RIVISTA
MILITARE
ITALIANA

RACCOLTA MENSILE
DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI
DELL'ESERCITO ITALIANO

Serie III. — Anno XIX.
Tomo I.

STATO MAGGIORE
BIBLIOTECA

ROMA, 1874
VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE
Piazza del Gesù, N° 47.

Proprietà letteraria.

L'ESERCITO ITALIANO NEL 1873

È compiuto ormai il terzo anno da che si è posto mano a trasformare su nuove basi l'ordinamento dell'esercito italiano; ed ogni anno che passa per l'incremento delle nostre istituzioni militari segna un notevole progresso. Il lavoro intrapreso fino dal 1871 si presentava difficile e lungo; esso doveva essere preparato da disposizioni transitorie, che gradatamente appianassero gli ostacoli e ci portassero infine ad avere un sistema determinato da leggi ben studiate in tutti i loro particolari ed applicate colla prudenza necessaria, trattandosi di innovazioni che pel momento non poteano a meno di turbare inveterate abitudini e che richiedevano un tempo non breve per entrare nelle convinzioni di tutti e per funzionare con la debita regolarità e sicurezza.

Rivolgendo lo sguardo a quanto si è fatto nell'esercito e per esso durante l'anno 1873, la nostra attenzione è tratta anzitutto a considerare le leggi discusse e votate dal Parlamento, e quelle che ancora sono sottoposte all'esame del potere legislativo.

L'ordinamento dell'esercito, le cui basi generali erano in via di attuazione in forza della legge del 19 luglio 1871, venne definitivamente determinato, dopo lunga e sapiente discussione avvenuta nei mesi di febbraio e di

marzo alla Camera dei deputati e nel giugno successivo al Senato del Regno, onde fu promulgata la legge del 30 settembre, le cui disposizioni principali sono già note ai nostri lettori. Tuttavia, siccome codesta legge può considerarsi fondamentale e importantissima per lo sviluppo della potenza militare del paese, giova ricordare brevemente quali saranno i suoi effetti immediati e quelli successivi, o eventuali pel caso di guerra. Nè ciò potrebbesi fare esattamente senza considerare i quadri organici che vi sono annessi e nel tempo stesso le disposizioni di un'altra legge, che porta la medesima data, sulla circoscrizione militare territoriale del Regno.

Amendue quelle leggi sono entrate in vigore al 1° gennaio 1874. In base alla costituzione organica ~~da esse~~ determinata, l'esercito permanente nello stato di pace conta una forza di 214,630 uomini così ripartiti: 130 ufficiali generali; 1,223 ufficiali superiori; 10,834 ufficiali inferiori; 16,431 sottufficiali; 186,003 caporali e soldati, compresi 20,149 carabinieri reali, ~~Sono da aggiungersi~~ 2870 impiegati di vario grado dipendenti dall'amministrazione della guerra. Il numero dei cavalli è di 26,228. È tale, con insignificante differenza, sarà la forza da mantenersi nell'anno in cui siamo entrati, portando il bilancio preventivo gli assegnamenti per 216,251 uomini, compresi 12,193 ufficiali, e per 26,222 cavalli.

Ma, quali risultati darà il nuovo ordinamento nel caso di una generale mobilizzazione? — I quadri organici sul piede di guerra potrebbero contenere nell'esercito permanente e di prima linea una forza di 350 mila uomini, presente in campo e ripartita in dieci corpi d'armata, ciascuno a due divisioni, con 800 pezzi d'artiglieria da campagna. Se non che in ragione dei crediti per ora assegnati nel bilancio si possono prelevare soltanto 65 mila uomini per il contingente annuo di prima categoria. Otto di questi contingenti concorrono a formare l'esercito di

prima linea il quale per conseguenza, deducendo le perdite, avrà un effettivo massimo di 300 mila uomini realmente presenti e combattenti. Questa forza è alimentata da otto classi di seconda categoria con 100 mila uomini rappresentanti gli assenti e gli indisponibili e 100 mila quali truppe di complemento. Un secondo esercito, composto della milizia mobile, rinforza, occorrendo, quello di prima linea con 250 mila uomini. In complesso, secondo il nuovo ordinamento, le forze disponibili pel caso di guerra conteranno 750 mila uomini.

È facile comprendere come non tutte le disposizioni contenute nelle leggi del 30 settembre potessero ad un tratto essere completamente applicate. Però le principali, e quelle che si direbbero fondamentali, entrarono in pieno vigore col 1° gennaio 1874. Per quanto riguarda l'ordinamento: si è costituito il comitato di stato maggiore generale; vennero sciolti il comitato d'artiglieria e quello del genio, dovendo all'epoca sopra accennata entrare in vigore il comitato unico per le due armi con sede a Roma; si è disposto per la separazione dell'artiglieria da campagna da quella da fortezza, di questa formando 4 reggimenti; col 31 dicembre 1873 i pontieri cessarono di far parte dell'artiglieria, dovendo essere compresi nei due reggimenti del genio; si è formato un terzo battaglione d'istruzione a Sinigaglia; infine fu costituito il corpo degli ufficiali contabili, e ai medici, ai commissari ed ai veterinari militari venne dato il grado effettivo e rispettivamente corrispondente nella scala gerarchica. Per la circoscrizione militare del territorio vennero pure date disposizioni esecutive: si nominarono i generali che debbono assumere i 7 comandi generali e si istituirono nuovi distretti militari, non mancando di questi più che due a completare il loro numero.

Stabilito l'organico del tempo di pace, non tardò il Ministero della guerra a preoccuparsi della mobilizzazione,

specialmente per assicurare il numero di quadrupedi all'uopo necessario; una legge fino dal 1872 era stata sottoposta alle deliberazioni del Parlamento per la requisizione di cavalli e veicoli per servizio dell'esercito in guerra; essa venne nel giugno 1873 approvata dalla Camera e dal Senato e promulgata sotto la data del 1° ottobre.

Altre leggi, intese o a migliorare le condizioni del personale militare o a porre in armonia col nuovo ordinamento le singole parti dell'amministrazione della guerra, vennero approvate dal potere legislativo e promulgate nelle seguenti epoche durante il 1873:

La legge del 20 marzo, che autorizza il Ministro della guerra ad aprire negli anni 1873 e 1874 un concorso speciale per coprire le vacanze avvenute e che potranno verificarsi nei sottotenenti delle armi d'artiglieria e genio; vi possono aspirare i giovani laureati in matematica o quelli che abbiano fatto in una scuola superiore pareggiata un corso o superato gli esami che saranno giudicati equivalenti;

La legge, di pari data, colla quale venne abrogata la legge 28 maggio 1871 relativa all'anzianità ed alla pensione degli allievi del terzo anno di corso dell'accademia militare;

La legge del 2 luglio, che autorizza il governo del Re ad operare la leva sui giovani nati nell'anno 1853, essendo fissato il contingente di 1ª categoria a 65,000 uomini;

La legge dell'8 ottobre, che modifica gli articoli 2 e 22 della legge sull'avanzamento dell'esercito; quanto al primo di detti articoli nel senso che nessuno può essere nominato caporale se non dopo avere servito sei mesi come soldato; quanto all'altro articolo stabilendosi che i sottotenenti d'artiglieria e genio siano promossi tenenti nell'arma rispettiva, se provenienti dalla scuola di applicazione dopo superati gli esami finali di essa, se altrimenti dopo raggiunta l'anzianità dei sottotenenti di fanteria;

La legge del 9 ottobre, che abroga la legge 28 giugno 1866 sul riordinamento del corpo sanitario e modifica la legge sulle pensioni relativamente agli ufficiali medici.

Infine il Parlamento votava il bilancio preventivo del Ministero della guerra per l'anno 1874. Le spese ordinarie salgono a lire italiane 166,732,047.28 e le straordinarie a lire 17,305,000.00; in totale lire 184,037,047.28, alle quali aggiungendo le somme trasportate dal bilancio del 1873 complessivamente di lire 20,175,000.00 si ha per l'anno 1874 la competenza di lire 204,212,047.28. Giova osservare che nelle spese ordinarie sono comprese alcune spese meramente figurative, quali sono lire 3,022,847.28 per affitto di locali demaniali e lire 1,179,000.00 per i volontari di un anno, di modo che le dette spese ordinarie pel 1874 si riducono effettivamente a sole lire 162,530,200.00. E se pur vogliasi a queste aggiungere l'aumento di spesa che sarà per produrre nell'anno stesso la legge sugli stipendi e assegnamenti dell'esercito, tuttavia sottoposta alle deliberazioni del Senato, cioè una spesa maggiore di lire 1,250,000, la spesa ordinaria effettiva salirà a lire 163,780,200, cioè per 1 milione e 300 mila lire al di sotto di 165 milioni, limite che si vuole tenere come normale per il bilancio della guerra.

Ci rimane ora a parlare brevemente dei progetti di legge che debbono ancora essere discussi o da uno o da amendue i rami del Parlamento. Essi sono tre e tutti importantissimi; dell'uno abbiamo fatto cenno ed è relativo agli stipendi; un altro riguarda la difesa territoriale; ultimo è il progetto di legge sul reclutamento, nuovamente presentato alla Camera dei deputati dal Ministro della guerra con qualche notevole modificazione.

Lo stato economico degli ufficiali, per l'aumento di tutti i generi necessari alla vita, rendevasi negli ultimi tempi assai difficile, e, fin dall'anno precedente, richiamava sopra di esso l'attenzione del Governo e del Parlamento. Per quanto le strettezze del pubblico erario non permettessero di provvedere nella desiderata misura al benessere degli ufficiali, e dovendosi o tosto o tardi anche migliorare le condizioni non molto più favorevoli degli impiegati civili, pure si decise di non lasciare più lungamente insoluto un problema che aveva un interesse così vivo e diretto per uomini che hanno consacrato la maggior parte della loro vita al servizio del Re e della patria. Un progetto di legge sugli stipendi ed assegnamenti fissi degli ufficiali, della truppa e degli impiegati dipendenti dall'amministrazione militare fu presentato dal Ministro della guerra alla Camera fin dal gennaio 1872, subì in seguito modificazioni e nell'uno e nell'altro ramo del Parlamento ed infine venne approvato dalla Camera nella seduta del 4 dicembre, con un articolo che fissa l'epoca in cui dovrebbe andare in vigore al 1° luglio 1874; manca tuttavia l'approvazione del Senato del Regno, che non tarderà guari, essendo tal progetto fra i primi da discutersi appena terminate le vacanze parlamentari.

Anche il progetto di legge pei lavori di difesa dello Stato andò soggetto a varie vicende. Esso forma la terza parte del primitivo progetto, col quale il Ministro della guerra chiedeva, fino dal dicembre 1871, un credito straordinario di 152 milioni da ripartirsi nei bilanci di due quinquenni. Sulle spese già accordate in conto di quel credito abbiamo avuto occasione di discorrere particolarmente l'anno scorso. C'importa ora ricordare che i fondi disponibili nel primo quinquennio, secondo il progetto ministeriale, rimanevano esauriti non solo, ma venivano anche prelevate 600 mila lire sui fondi del secondo quinquennio ed impegnate lire 13,200,000 per le

fortificazioni del golfo della Spezia. In fatto adunque non si sarebbe avuta alcuna somma disponibile fino all'anno 1877 e solo nel secondo quinquennio restavano da impiegarsi lire 79,700,000 per tutte le opere di fortificazione dello Stato e per il loro armamento in artiglierie. A questo stato di cose propose di provvedere altrimenti la Giunta della Camera incaricata di riferire sul progetto primitivo del 1871; e si ebbe quindi una terza relazione, le cui conclusioni possono riassumersi nel seguente modo.

Per la difesa del Regno in opere di fortificazione richiedesi una somma complessiva di lire 137,400,000, a cui sarebbero da aggiungersi per sistemazione di magazzini lire 3 milioni e per l'armamento delle opere di fortificazione proposte lire 21 milioni; in totale lire 161,400.

La Giunta crede opportuno di non ritardare i lavori di fortificazione ma propone di dividere le spese in due quinquenni, cioè: lire 92,900,000 sieno da inscriversi nei bilanci del primo quinquennio a cominciare dal 1873 per provvedere alle opere più urgenti per la difesa, per l'armamento delle fortificazioni e per la sistemazione dei magazzini. Il resto della somma sarebbe da inscriversi sui bilanci del secondo quinquennio, a cominciare dall'anno 1878.

È ovvio comprendere che quelle proposte saranno probabilmente soggette a nuove modificazioni; ma qualsiasi previsione è tuttavia prematura trattandosi di un problema così difficile come quello dei lavori per la difesa territoriale, e tanto più considerando le attuali condizioni delle finanze italiane.

Il terzo progetto, che ancora rimane da discutersi dal Parlamento, riguarda la legge sul reclutamento. Esso fu ripresentato alla Camera dei deputati il 22 novembre 1873 dal Ministro della guerra e diferisce soltanto in qualche parte da quello presentato nella passata sessione, però

serbandone i principii generali. Le modificazioni più importanti consistono nel modo di ripartire il contingente di leva, che sarebbe ancora diviso in tre categorie; se non che la terza categoria anzichè essere composta soltanto di coloro che vi debbono essere assegnati per considerazioni di famiglia comprenderebbe inoltre tutti gli inscritti che sieno esuberanti ai contingenti di prima e seconda categoria. Questi contingenti dovrebbero essere fissati colla legge annua di leva.

Quella ripartizione del contingente è consigliata da considerazioni economiche e dal proposito di non eccedere la spesa di 165 milioni pel bilancio ordinario e di avere l'esercito permanente sul piede di guerra forte di 300 mila uomini. In rapporto di quei due termini il contingente di prima categoria non potrebbe oltrepassare i 65 mila uomini, e ne rimarrebbero disponibili altri 35 mila. Ora a costituire le truppe di complemento con otto classi di seconda categoria, impartendo loro una istruzione sufficiente, il bilancio non permetterebbe di avere un contingente di seconda categoria eccedente i 25 mila uomini; e questa misura sarebbe anche conveniente per non pregiudicare la qualità complessiva delle forze combattenti. Infatti la solidità dell'esercito di prima linea non potrebbe a meno di indebolirsi se in esso gli elementi imperfettamente istruiti, come sono gli uomini di seconda categoria, entrassero in una proporzione maggiore di un quarto sul totale della forza. Più ancora si consideri che col sistema proposto anche la solidità della milizia mobile sarebbe abbastanza assicurata, risultando la milizia stessa numericamente composta per poco più di un quarto di uomini di seconda categoria e per gli altri tre quarti di uomini di prima categoria con tre e più anni di servizio.

Gli iscritti esuberanti sulle due prime categorie e passati alla terza categoria entrerebbero a far parte della

milizia comunale, istituzione destinata a trasformare in sè l'attuale guardia nazionale.

Ma è da notarsi ancora che il numero di cotesti giovani assegnati alla terza categoria può scemare ed anche sparire affatto, di mano in mano che i mezzi del bilancio permetteranno di aumentare il contingente di prima categoria, e ciò fino al punto da comprendervi tutti gli inscritti.

È probabile che questo progetto di legge venga discusso entro un breve termine di tempo dalla Camera dei deputati.

Durante l'anno 1873, l'esercito permanente fu diminuito di vecchi elementi, dati dalla prima categoria, e venne temporaneamente ingrossato per motivi di istruzione da classi di seconda categoria. Col giorno 25 ottobre cominciò l'invio in congedo illimitato dei militari di 1ª categoria della classe 1849, eccettuata la cavalleria; ma essendo in quel tempo alcune provincie infestate dal cholèra, l'invio si eseguì per motivi igienici gradatamente ed ebbe termine nel successivo novembre. Quanto agli uomini di 2ª categoria, quelli della classe 1851 furono chiamati alle sedi dei distretti militari per essere esercitati ed istruiti nelle armi dal 1° aprile al 10 maggio; quelli della classe 1852, appartenenti ai distretti della parte centrale e settentrionale del Regno, furono chiamati all'istruzione presso i distretti il 3 giugno ed al 5 luglio successivo vennero inviati nei reggimenti che facevano parte delle tre divisioni d'istruzione, rimanendo sotto alle armi fino all'8 agosto. Infine il Ministero della guerra ha dato disposizioni per la chiamata degli uomini di 1ª categoria della classe 1853 che avrà luogo in due volte, l'una al 3 e l'altra al 19 febbraio del nuovo anno.

Da quanto abbiamo precedentemente esposto si rileva che l'anno 1873 dal punto di vista legislativo fu per

l'amministrazione militare uno degli anni più laboriosi; nè lo fu meno per molti altri riguardi e in particolare modo per l'incremento dato alle nuove istituzioni e per le cure poste nella istruzione e nell'educazione dei quadri e delle truppe.

L'importantissima istituzione dei distretti si è di mano in mano consolidata; due nuovi ne furono formati, onde non ne mancono più che due per raggiungere il numero di 62 stabilito dai quadri organici.

Le compagnie alpine, che nella rassegna dello scorso anno si è detto a quale scopo e come venissero istituite, si portarono alle rispettive loro sedi, accolte dovunque dalle autorità comunali e dalle popolazioni con patriottico entusiasmo. Esse, durante l'estate fecero una escursione fra i monti, spingendosi fino ai confini, per esercitare gli uomini nella tattica particolare e nelle fatiche della guerra di montagna. Il loro numero è tuttavia di quindici, però nel marzo prossimo venturo se ne formeranno altre quattro e più tardi nel corso del 1874 altre cinque, portando il loro numero a 24, come è stabilito dall'organico; intimamente collegate ad esse verranno pure formate 24 compagnie alpine di milizia mobile.

Fra le istituzioni ch'ebbero nuova vita nell'anno 1873, debbonsi annoverare gli ufficiali di complemento, gli zappatori di cavalleria e le compagnie d'artiglieria da costa.

Gli ufficiali di complemento servono ad aumentare i quadri dell'esercito attivo, o a ripararne gli eventuali bisogni pel caso di guerra. Si traggono essi, secondo la legge, dagli ufficiali che lasciarono l'esercito per volontaria dimissione, dai sottufficiali congedati con 12 anni di servizio e dai volontarî di un anno. Parecchi di questi giovani avendo terminato l'anno di servizio vennero invitati dal Ministero della guerra a concorrere

ad essere ammessi quali ufficiali di complemento nei quadri dei corpi attivi, purchè subissero un esame e si obbligassero a servire nel corso dell'anno per tre mesi nel corpo a cui venissero ascritti. Tutti, salvo poche eccezioni, accettarono e soddisfecero poi alle prescritte condizioni. Codesti ufficiali sono da considerarsi in sopra numero ai quadri permanenti e sono più particolarmente destinati a portare a quattro il numero degli ufficiali subalterni in ogni compagnia, squadrone o batteria. Servono temporaneamente in guerra, finita la quale lasciano di nuovo il servizio e ritornano nella primitiva posizione.

Gli ottimi risultati ottenuti nell'anno 1872 dagli zappatori di fanteria, recentemente istituiti, consigliarono di adottare una istituzione analoga anche per la cavalleria, considerando quali servizi si potranno ottenere dallo avere all'estrema avanguardia uomini montati ed istruiti per la rapida distruzione dei fili telegrafici e delle linee ferroviarie. In seguito a ciò il manuale regolamentare già adottato per gli zappatori di fanteria venne ritoccato e ne fu fatta una seconda edizione col titolo di *Istruzioni pratiche speciali per gli zappatori di fanteria e cavalleria*. Questo libro merita particolare menzione, poichè fu lodatissimo dai periodici militari esteri e ne furono fatte due edizioni della versione francese.

Quanto alla terza nuova istituzione di cui sopra abbiamo fatto cenno, essa ebbe origine dal fatto che nell'anno 1873 si ebbero disponibili un certo numero di cannoni di gran potenza destinati alla difesa delle coste; onde occorreva organizzare un personale speciale che alla conoscenza perfetta del maneggio di un materiale così complicato aggiungesse le cognizioni pratiche per ben conservarlo, mediante ripieghi e riparazioni che possono occorrere nel suo impiego. In conseguenza venne for-

mata una compagnia d'operai d'artiglieria, da costa; altre compagnie di questa specie si formeranno a misura che aumenterà il numero delle artiglierie di gran potenza da collocarsi nelle nostre piazze marittime.

E così gradatamente l'ordinamento dell'esercito si svolge, ad ogni anno che passa in parte assodandosi, in parte allargando le sue basi, di modo che poco ci rimane per raggiungere i limiti determinati dalle leggi organiche. Ma non basta dar forma e vita alle istituzioni in conformità di un disegno ben concepito; è necessario sopratutto animare lo spirito degli uomini cui spetta di applicarle, e far progredire la loro istruzione ed educazione militare fino a quel grado che è richiesto oggidì dall'arte e dalla scienza. Moltissime furono a quel riguardo le cure rivolte nel 1873 dall'amministrazione della guerra e possiamo dire con la massima soddisfazione che il livello dell'istruzione nei quadri dell'esercito nostro ormai può reggere il confronto con gli eserciti più apprezzati in Europa.

Non parleremo di quanto fu fatto negli istituti militari, se non per ricordare che siamo giunti in complesso a triplicare il numero degli allievi; e questo fatto è da attribuirsi sia allo spirito della nostra gioventù, che accenna ad un favorevole ritorno verso la carriera militare, sia alle misure insistenti, continue del Ministero della guerra per eccitare quello spirito e per migliorare le condizioni degli ufficiali. Una questione importante è ormai decisa. I collegi secondarî rimarranno a preparare allievi per l'accademia militare e per la scuola di fanteria e cavalleria; il loro numero è fissato a tre negli organici annessi alla legge del 30 settembre.

Un altro segno significantissimo di quel ritorno della gioventù alla carriera delle armi lo abbiamo nel numero sempre crescente di concorrenti per essere ammessi nei battaglioni d'istruzione. I due battaglioni preesistenti diedero nel 1873 i loro primi frutti e fornirono alcune centinaia di ottimi sottufficiali ai corpi attivi. Un terzo battaglione si è dovuto formare, a Sinigaglia; e così uno de' più difficili problemi, e che in ogni esercito oggidì presenta ostacoli gravi, quello cioè del reclutamento dei sottufficiali, presso di noi è avviato a soddisfacente soluzione.

Durante l'anno 1873, relativamente all'istruzione, dobbiamo ricordare due eccellenti disposizioni: un gruppo di ufficiali dell'esercito permanente e un gruppo di ufficiali della milizia mobile vennero inviati nelle stazioni delle ferrovie dell'alta Italia per apprendervi lo speciale servizio ferroviario in vista della mobilizzazione dell'esercito; gli ufficiali della milizia mobile poi furono chiamati a prestare servizio per due mesi (nel biennio 1873-74) sia nei distretti militari, sia nei corpi attivi.

Ma la grande scuola dell'esercito fu sopratutto nei campi d'istruzione. Tre divisioni vennero costituite a campo, la prima a Castiglione delle Stiviere, la seconda a Somma, la terza a S. Maurizio. Le esercitazioni tattiche progredirono assai in base al sistema razionale dei partiti opposti. Notevoli sono due esperimenti eseguiti l'uno dalle truppe del campo di Somma, l'altro a Castiglione.

Il primo era inteso a sciogliere un quesito tattico: come e fino a qual punto i bersaglieri possano concorrere con la cavalleria nel servizio di avanscoperta. Si fecero esercizî pratici in base ad istruzioni date dal tenente generale Ferrero, e se n'ebbero buoni risultati. Il problema però non è ancora definito e merita uno studio ulteriore.

Il secondo esperimento riguarda i trasporti di guerra: una locomotiva a vapore, sistema *Aveling Porter*, fece

il servizio pel trasporto dei viveri e dei malati fra Castiglione e Verona. I risultati ottenuti in questa e in altre prove precedenti e posteriori hanno ormai dimostrato che pel servizio dei trasporti in guerra, alle spalle dell'esercito combattente, potremo usare utilmente e senza inconvenienti delle locomobili. È un fatto importantissimo per un esercito di un paese ove scarseggiano i cavalli.

Le grandi manovre nell'anno 1873 non ebbero luogo, essendo scoppiato in alcune provincie il colèra e nel campo stesso di Castiglione.

Indipendentemente dai campi, le truppe di ciascuna guarnigione eseguirono nel periodo estivo esercitazioni tattiche. Ricorderemo il campo di Quadrelle, a cui si recarono successivamente le brigate della guarnigione di Roma e presso il quale, colle norme seguite negli anni scorsi, a Palestrina i volontari di un anno si costituirono in un reggimento.

Dovremmo infine tener parola dell'opera prestata dagli ufficiali e dalle truppe nelle calamità, a cui sventuratamente ogni anno sembra predestinata qualche parte del nostro paese.

Alle inondazioni del 1872 successero nel 1873 tremendi terremoti e il colèra. Dire che l'esercito in queste luttuose circostanze fu sempre pronto e sollecito e col braccio e col cuore a soccorrere, talvolta con grave rischio, le pericolanti popolazioni, non sarebbe che ripetere ciò che avviene continuamente sotto a' nostri occhi.

Conchiuderemo questo rapido sguardo con una osservazione. Coll'anno 1873, presso a chiudersi il periodo delle grandi riforme organiche, è anche passato il momento più critico della transizione fra il vecchio e il nuovo. Le basi di un esercito più numeroso e ordinato in conformità delle esigenze odierne dell'arte della guerra

sono gittate; le leggi che ne regolano categoricamente i particolari vennero promulgate. Rimane tuttavia a dare solidità all'edificio con la pratica, con una operosità straordinaria e col concorso di tutti gli elementi. Da un lavoro legislativo siamo passati ad un lavoro esecutivo, il quale porterà presto i suoi frutti poichè buona volontà ed istruzione sono le doti che distinguono i quadri dell'esercito nostro.

K.

PARALELLO

DELL' ARTIGLIERIA DA CAMPAGNA ITALIANA

CON QUELLA

DELLE PRINCIPALI POTENZE (1)

Nei primi tempi in cui furono introdotte le bocche da fuoco negli eserciti, esse erano di grosso calibro a disposizione esclusiva del generale in capo, e questi sul campo di battaglia assegnava loro un posto che difficilmente mutavano. Tali artiglierie a causa del loro enorme peso e difficoltà a muoversi, rimanevano generalmente preda dell'avversario ad ogni battaglia perduta.

Più tardi s'introdussero artiglierie di calibro piccolissimo che si assegnarono ai reggimenti di fanteria; e da ciò presero nome d'artiglieria reggimentale, rimanendo i pezzi di grosso calibro in riserva od in certe posizioni determinate e non facili ad essere assalite.

A questo punto era l'artiglieria da campagna al tempo di Federico II; ma dopo quell'epoca essa fece considerevoli progressi in Francia, progressi che poi furono più o meno prontamente imitati dagli altri eserciti europei. Soppressa l'artiglieria reggimentale e diminuito il calibro a quella di riserva o posizione si rese anche questa facile al traino e tanto mobile da poter seguire le truppe in ogni luogo; ed in conseguenza poi del riparto dell'esercito in divisioni e corpi d'armata, si distribuì quell'artiglieria tra tali riparti.

(1) Lettura fatta dinanzi agli ufficiali d'artiglieria della divisione di Perugia, nel febbraio 1873.

Le bocche da fuoco erano distinte in cannoni ed obici; i primi lanciavano palla sferica, i secondi granata, ambedue scatola a metraglia. I cannoni si distinguevano dal peso del proiettile di ghisa che lanciavano espresso in libbre; gli obici tanto dal peso della corrispettiva palla di pietra come dal diametro del proiettile stesso.

Il peso dei proiettili pieni variava fra le 6, 14 libbre, e quello delle granate fra le 6, 24.

Terminate le guerre napoleoniche, tutti gli eserciti si trovavano nella necessità o di rinnovare il proprio materiale, oppure di rimediare agli inconvenienti palesatisi in esso nel corso di quelle lunghe guerre. Molti erano nel primo caso avendo perduto la maggior parte del loro materiale da campagna; gli altri dovettero apportarvi molti perfezionamenti onde adottarlo alle esigenze d'una nuova tattica. Ma siccome a quasi tutti era assegnato un campo definito e circoscritto a motivo delle misere condizioni finanziarie, conseguenza di quel travaglioso passato, così questi cambiamenti e migliorie non avvennero che gradatamente e dopo lunghi e accurati studi.

L'Inghilterra che, puossi dire, somministrò i modelli pel nuovo materiale da campagna, ultimò i suoi studi nel 1822 adottando le seguenti bocche da fuoco (1):

Cannoni da	12	libbre;
Id.	9	»
Id.	6	»
Obici da cent.	12;	
Id.	15.	

(1) La maggior parte dei dati sono tolti dal JACOBI: *Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes der europäischen Feld-artillerie.*

L'affusto era di legno, a coscie parallele e sala pure di legno. L'insieme del materiale era solido, adattato allo scopo e ciò che più importava molto mobile (per quei tempi); perciò a ragione fu ritenuto come esemplare, imitato da quasi tutti gli eserciti con piccolissime varianti, invidiato da molti.

La batteria era formata di 6 pezzi, tra cui un obice (leggiero o pesante). Ogni pezzo era trainato da sei od otto cavalli secondo il calibro; il peso era come segue:

Cannone da 12, chil. 914, coll'affusto ed avantreno, chil. 2200.

Cannone da 9, chil. 685, coll'affusto ed avantreno, chil. 1900.

Cannone da 6, chil. 305, coll'affusto ed avantreno, chil. 1350.

L'obice pesante da 15 cent., chil. 585, coll'affusto ed avantreno, chil. 2000.

L'obice leggiero da 12 cent., chil. 330, coll'affusto ed avantreno, chil. 1450.

La Francia vedendo necessario semplificare il suo sistema abolì i cannoni da 6 e da 4 libbre, ritenendo regolamentari solo le seguenti quattro specie (1):

Cannone da 12 libbre del peso di chil. 880, coll'affusto ed avantreno, chil. 2150.

Cannone da 8 libbre del peso di chil. 581, coll'affusto ed avantreno, chil. 1850.

Obice da cent. 16 del peso di chil. 885, coll'affusto ed avantreno, chil. 2175.

Obice da cent. 15 del peso di chil. 581, coll'affusto ed avantreno, chil. 1850.

(1) Le Bourg: *Essai sur l'organisation de l'artillerie et son emploi dans la guerre de campagne 1836.*

Il relativo carreggio fu adottato nel 1828, ed in sostanza altro non era che il materiale inglese modificato e fu denominato Fallée dal nome del generale che lo fece accettare. Rimase più pesante di quello inglese preso a modello. Gli affusti furono ridotti a due soli: sul N° 1 s'incavalcavano il cannone da 8 e l'obice da cent. 15; sul N° 2 il cannone da 12 e l'obice da cent. 16.

La Prussia invece cominciò nel 1816 coll'abolire le bocche da fuoco ed il carreggio di provenienza forestiera (inglese, francese e russa): quindi si studiò di alleggerire il suo materiale accorciando le bocche da fuoco e rimpicciolendo le dimensioni degli affusti; appose ai veicoli la sala di ferro, corresse il sistema di punteria tuttora alquanto primitivo e migliorò gli armamenti dei pezzi. Questo materiale nel 1819 prese il nome di modello 1816 (c/16) (1).

Le batterie erano di 8 pezzi, di cui sei cannoni e due obici oppure otto obici.

I cannoni erano da 12 e da 6 libbre; l'obice da 7 libbre (cent. 15).

Il peso del cannone da 12 era di chil. 850, coll'affusto ed avantreno, chil. 2450.

Il peso del cannone da 6 era di chil. 421, coll'affusto ed avantreno, chil. 1850.

L'obice da cent. 15 era di chil. 320, coll'affusto ed avantreno, chil. 1890.

Il primo era trainato da 8 cavalli; gli altri due da 6; ogni bocca da fuoco aveva il suo affusto speciale.

Questi stessi calibri furono conservati nelle esperienze fatte nel 1840; dopo di che il materiale in generale avendo subito qualche modificazione fu denominato modello 1842 (c/42).

(1) Vedi v Strotha: *Zur geschichte der Königlich Preussischen Artillerie brigade*: pag. 382.

Il cannone fu alleggerito, come pure il suo affusto; l'obice invece fu aumentato di peso. Agli avantreni furono poste ruote di diametro inferiore a quelle del retrotreno.

Austria. — L'artiglieria austriaca, persuasa dall'esperienza della guerra, che il suo materiale da campagna (di vecchia origine) (1) era sufficientemente solido, mobile ed efficace, lo conservò con piccole modificazioni fino al 1850.

I calibri erano: cannone da 3 (che venne abolito nel 1842).

Cannone da 6 di chil. 386, coll'affusto ed avantreno, chil. 1150.

Cannoni da 12 di chil. 750, coll'affusto ed avantreno, chil. 1785.

Cannoni da 18 di chil. 1140, coll'affusto ed avantreno, chil. 2222.

Obice da 7 di chil. 270, coll'affusto ed avantreno, chil. 1042.

Obice da 10 di chil. 415, coll'affusto ed avantreno, chil. 1263.

La batteria da principio fu di 6 pezzi, poi di 8. I pezzi da posizione (da 18) erano tratti da 8 cavalli; quelli delle artiglierie divisionali (da 12) da 6 cavalli; e i pezzi leggeri (da 6) e li obici da 4 cavalli; ad eccezione delle batterie addette alla cavalleria che avevano tre pariglie per pezzo.

Questo materiale rimase fino all'adozione dei cannoni rigati.

Russia. — La Russia pure conservò il materiale adottato nel 1805, non apportandovi che qualche leggera

(1) F. Reiter: *Elementar-Waffenlehre zum gebrauch der K. K. regiments vorbereitungs und truppen divisions Schule*, 1869

modificazione nell'anno 1838. I calibri erano da 12 e da 6, pesante l'uno chil. 810 e 350 l'altro. Le batterie erano parte di dodici e parte di sei pezzi.

Piemonte. — Il Piemonte aveva seguite le orme francesi, ritenendo i calibri da 16 e da 8 libbre, di cent. 15 per l'obice.

Più tardi, in seguito agli studi del valente capitano di artiglieria (ora generale) Cavalli, l'artiglieria piemontese trasformò interamente il suo carreggio da campagna, denominandolo modello 1844, che è quello tuttora usato con semplici modificazioni ai cofani.

Tutti gli altri eserciti accettarono con piccoli mutamenti il materiale regolamentare inglese, ad eccezione degli Stati tedeschi del sud, i quali durante le guerre napoleoniche avendo adoperato materiale francese, dopo la guerra lo conservarono con poche correzioni, poscia a poco a poco lo smisero, dimodochè nel 1840 poco più ne avevano e nel 1843 nulla più.

Riassumendo, vediamo come in generale fossero due i calibri dei cannoni da campagna in uso, l'uno pesante da 12 e l'altro leggero da 6 libbre, con due obici corrispondenti l'uno pesante e l'altro leggero, e presso qualche esercito pure solo quello da cent. 15. I calibri piccoli da 4 e da 3 erano scomparsi.

Le batterie relativamente a questi calibri si distinguevano in *pesanti* e *leggere*, a *cavallo* o *batteria di cavalleria*. Erano composte o di una sola specie di bocche da fuoco o di due; quest'ultimo modo predominava. Si avevano pure batterie di soli obici. Le batterie erano per lo più di otto pezzi.

Sostanziali migliorie erano state arrecate mercè una costruzione più razionale, in parte scemando le dimensioni e semplificando il dettaglio. L'alleggerimento erasi principalmente ottenuto coll'accorciare la bocca da fuoco e scemando la grossezza del metallo, in con-

seguenza d'una diminuzione nella carica di fazione; di più col limitare il munizionamento da trasportarsi.

Ma le guerre cagionate dai moti politici dell'anno 1848 in Europa (Italia, Germania ed Ungheria) e successivamente la guerra di Crimea, dopo lungo tratto di tempo, offrirono nuova occasione di raccogliere sui campi di battaglia copiose esperienze per ogni ramo della scienza militare. Il miglior impiego dell'ordine sottile adattato al terreno e l'uso del fucile rigato dette motivo a nuove e gravi considerazioni nell'impiego dell'artiglieria e sulla sua essenza medesima.

Nel suo impiego tattico, quegli inconvenienti che sono l'inevitabile conseguenza d'un lungo stadio di pace, si resero palesi e l'artiglieria riconoscendo prontamente il proprio stato rispetto ai cangiati modi di combattere della fanteria, si diede a tutt'uomo a porvi rimedio, attuando quelle riforme che ebbero per risultato la sua totale trasformazione, di cui mai per lo innanzi erasi veduta l'uguale.

I più grandi sforzi furono diretti alla ricerca d'una nuova bocca da fuoco liscia che avesse qualità balistiche tali da riacquistarle quel posto da cui era stata scacciata dal fucile rigato.

Mediante forti modificazioni, alleggerimenti, ecc., aveasi ottenuto bensì una perfetta armonia fra le parti ed il tutto, ma tuttavia si poteva chiedere se questa armonia fosse ancora in rapporto ai bisogni tutti ed alle condizioni richieste, cioè se questa armonia esistesse pure fra gli altri fattori di mobilità e potenza.

L'adozione dello Shrapnels fece balenare la possibilità d'un grande aumento di potenza. Nel 1836 il generale Okounef prediceva un importante avvenire all'artiglieria per questo nuovo trovato; ma il fucile rigato Thouwenin e quindi il Minié lo contraddissero condannando l'artiglieria ad una azione affatto secondaria.

Delwigne al pronostico del generale Okounef rispondeva: *l'artiglieria per la sua poca mobilità e pel suo difficile trasporto perderà in valore quanto più la fanteria si perfezionerà. L'artiglieria in generale ora è un impedimento inutile all'esercito. Coll'arma rigata la fanteria diventerà il flagello dell'artiglieria.*

Diffatti se quest'ultima aveva conseguito maggiore potenza, tuttavolta rapporto alla gittata era rimasta in ristretti confini, perdendo molto nel suo prezioso tiro a metraglia, mentrecchè il fucile rigato aveva raddoppiata la potenza della fanteria.

In generale si riconosceva il fatto ma niuno ancora proponeva un buon rimedio, vagando tutti in un mondo di idee non chiare ed inattuabili. In nessun luogo trovavasi un' indicazione che l'artiglieria pure potesse e dovesse ricorrere all'arma rigata. Tutti concordavano in un rimedio poco razionale, vale a dire, nell'aumento del calibro. Finalmente fu posto il quesito così: si può avere maggior gittata col perfezionamento della bocca da fuoco liscia, oppure adottando quella rigata? Ogni pensiero ed ogni sforzo fu rivolto al perfezionamento del primo sistema. Della necessità di ricorrere al cannone rigato ben pochi erano persuasi.

Non potendosi aumentare la potenza delle bocche da fuoco allora usate coll'accrescere la carica, si ricorse ad una nuova arma e questa fu il cannone obice (*canon obusier de 12*) ideato nel 1849 da Luigi Napoleone allora presidente della Repubblica francese, arma che doveva sostituire tanto i cannoni che gli obici, potendosi col medesimo lanciare qualunque specie di proiettile, cioè palle, granate, shrapnells e metraglia.

In pochi anni quasi tutte le artiglierie aveano con zelo indefesso condotto a termine i loro studi su tale proposito ed anzi in vari eserciti era stata adottata la

nuova bocca da fuoco (1), quando i sorprendenti risultati di una nuova arma (rigata) per la sua grande gittata e maggior giustezza di tiro, attrassero la universale attenzione.

Artiglieria rigata. — La costruzione d'armi rigate, a caricamento posteriore, era già stata da gran tempo e spesse fiate tentata. Fin dal 15° e 16° secolo si videro armi di tale fatta, riconosciute sotto il nome di *armi a camera, a cuneo, ecc.* Ma sino ai dì nostri non era stato trovato un modo di fabbricazione facile e sicuro per insufficenza di arte. Le difficoltà tecniche incontrate erano perciò state ritenute insuperabili, e quella idea era stata abbandonata non essendovi chi fosse bene compreso degli importanti vantaggi ch'ella prometteva quando fosse convenientemente attuata.

Gli studi per avere bocche da fuoco rigate datano dall'adozione del fucile rigato. Nel 1826 in Annover e nel 1832 in Torino furono provati cannoni di ferro muniti di righe; ma queste prime ricerche dettero meschini risultati. Le riprese a condurre su miglior via un distinto nostro ufficiale d'artiglieria, il capitano (ora generale) Cavalli. Questi nell'anno 1840 trovandosi in Isvezia alla fonderia di Åker per sorvegliare alla fabbricazione di artiglieria per conto del Governo sardo, conoscendo le prove fatte a Torino, propose al barone Wahrendorff, possessore di una fonderia di ferro in Åker, il quale aveva già sperimentato un cannone liscio a retrocarica, la fabbricazione d'un cannone solcato da due righe con cui intraprendere un seguito di esperienze.

Da ciò ebbe principio una vera trasformazione dell'artiglieria.

(1) STREUBEL: *Die 12 pfdge granat kanone, ecc.*

Tanto in Isvezia quanto in Italia al ritorno del capitano Cavalli, si continuarono indefessamente esperienze che però tutte si riferivano alle artiglierie da muro, non sentendosi ancora quanto maggior bisogno d'arma rigata avesse l'artiglieria da campo.

Per comprendere la ragione di tale trascuratezza per quanto si riferiva alle artiglierie campali in quel tempo, basta leggere gli scritti militari di Germania e d'Inghilterra del 1855.

Nell'*Archiv von 1855 Band 38*, sull'adozione d'artiglierie rigate leggesi: *il cannone rigato a retrocarica richiede una certa lunghezza, non ha tiro curvo; con esso non si possono lanciare che palle, non granate nè shrapnells a motivo delle difficoltà insormontabili che s'incontrano per l'accensione; non ha nemmeno tiro di rimbalzo nè quello a metraglia; in una parola il cannone rigato non è applicabile alla guerra campale.*

Schuberg (*Handbuch der artillerie-Wissenschaft*) nel 1856 diceva: *v'è poco d'aspettarsi dal cannone rigato per la guerra di campagna, non potendosi col medesimo eseguire nè il tiro a shrapnells nè quello a metraglia.*

Già nel 1858 trattandosi in Germania la questione se si dovesse cangiare subito i calibri all'artiglieria liscia, oppure aspettare prima i risultati dei cannoni rigati, ripeteva: *non doversi aspettare molto dal cannone rigato.* Quando invece il tenente colonnello Cavalli nella primavera del 1855 in una sua conferenza tenuta in Torino *sui perfezionamenti tecnici militari*, parlando dei cannoni rigati per la guerra di campagna si esprimeva: *le vecchie artiglierie devono cedere interamente il posto alle nuove. — L'artiglieria deve riprendere la sua antica superiorità sul fucile. — Essere di un valore straordinario lo shrapnells allungato dei cannoni rigati.*

Egli prevedeva perfino il razionale scioglimento del-

l'attuale questione dei due calibri dicendo: *essere un calibro solo cosa desiderabile ma non sufficiente.*

Nel 1857 in Francia e nel 1858 da noi si intrapresero accurati studi per un cannone da campagna rigato a caricamento dalla bocca; ma si dovettero sospendere allo scoppiare delle ostilità coll'Austria, dimodochè l'artiglieria sarda dovette entrare in campo senza cannoni rigati, mentre la francese potè portare sui campi di Lombardia 36 batterie da 4 e quattro da 12 rigate.

A tutti è noto quanta meraviglia suscitassero allora quelle artiglierie e che favolosa efficacia fosse loro attribuita. È innegabile che l'artiglieria francese mediante tale iniziativa dette potente impulso a tutte le altre per la sollecita applicazione di quella specie d'artiglieria alla guerra campale. — Essa aveva fatto per semplice virtù pratica un passo tanto prodigioso che nè maggiore nè eguale nè più persuasivo sarebbe stato mai possibile sperare dalle migliori deduzioni teoriche.

La maggior parte degli artiglieri esitanti nella scelta fra i sistemi del caricamento dalla bocca con vento oppure dalla culatta con o senza vento, si decisero pel sistema francese ad avancarica come più sicuro e pratico d'ogni altro, sulla fede dei segnalati servigi che esso aveva reso nel corso della campagna 1859.

Il Ministero della guerra sardo, indeciso tuttavia tra l'adozione del sistema oradetto e il proseguimento de' già intrapresi studi, faceva intraprendere esperimenti comparativi fra il cannone da 4 R francese ed il cannone da 8 nostro (cent. 9) ridotto a rigatura. Ma le condizioni politiche del paese esigevano che l'esercito fosse tenuto sempre pronto a guerra, perlochè non era possibile mutare ad un tratto tutte le artiglierie campali mentre sentivasi la necessità dei pezzi rigati. Il Ministero fu costretto dunque di appigliarsi ad una misura transitoria, quella cioè di rigare a seconda del sistema

francese un certo numero di cannoni di cent. 9 esistenti, da distribuirsi alle varie batterie in luogo delle sezioni obici da cent. 15, di cui, come dicemmo, ciascuna batteria ne aveva una.

Le vicende politiche del 1860 lasciavano appena il tempo di iniziare i lavori relativi al grande mutamento ideato; la spedizione delle Marche e dell'Umbria e la campagna dell'Italia meridionale costrinsero a troncarli e rivolgere ogni studio alla sollecita trasformazione dei vecchi cannoni da 8 (cent. 9) lisci in rigati. Ma questa campagna (1860-61) mentre dimostrò indiscutibilmente quanto si fosse guadagnato in fatto di potenza e giustezza di tiro con quella trasformazione, rese evidente puranco che la stessa bocca da fuoco non presentava più la resistenza assolutamente necessaria per le condizioni nelle quali doveasi eseguire il tiro.

Si ricorse ai seguenti mezzi onde poter rimediare a quest'inconveniente: diminuzione della carica di fazione che fu ridotta da 1 chilogramma ad 800 grammi, ed alleggerimento del proietto. Ma questi non furono che palliativi poichè non si conosceva il grado di giustezza di tiro che il cannone avrebbe serbato diminuendo il peso del proiettile e la carica.

Fu giuocoforza adunque risolversi alla scelta di una nuova bocca da fuoco, riprendendo con cura gli interrotti studi.

Il calibro prescelto fu di cent. 9 ed il metallo bronzo, onde poter utilizzare quella considerevole quantità di materiale tanto di carreggio modello 1844, come di bocche da fuoco che avevasi disponibile.

L'attuale cannone da cent. 9 B, formante la base d'armamento delle batterie da campagna rigato secondo il modello 1863, fu il risultato di tali studi che furono per la massima parte diretti e condotti dall'attuale generale cav. E. Mattei, allora segretario del comitato dell'arma.

Prima di porre in rilievo i pregi ed i difetti di questa bocca da fuoco, farò osservare come per molto tempo fosse generale credenza che l'artiglieria da campagna italiana giunta quasi insensibilmente a quello stato, mercè le successive trasformazioni ed innovazioni sopradette, fosse tale da competere per leggerezza e potenza con quella dei sistemi più recenti e già adottati, od in via d'adozione presso le potenze straniere, e potesse soddisfare pienamente ai bisogni della guerra. Ciò era ufficialmente confermato dalla conclusione del *resoconto delle esperienze sull'adozione di nuove bocche da fuoco rigate eseguite nel 1862*, in cui riguardo al cannone da 8 (cent. 9) BR modello 1863, era detto: *che è tale da compiutamente soddisfare a tutte le esigenze sia della pratica che della teoria, e che rende la nostra artiglieria da campagna, se non superiore, al certo eguale a quelle delle altre potenze europee.*

Tale credenza non permetteva certo ulteriori innovazioni senza la sanzione di lunghi e felici esperimenti.

Ma la guerra del 1866 contro l'impero austriaco mostrò ad evidenza che la nostra artiglieria campale lasciava molto da desiderare quanto a mobilità e regolarità di tiro; perlochè il Ministero della guerra, credette dovere promuovere la scelta d'un altro materiale d'artiglieria più leggero ed efficace dell'attuale, coll'affidarne l'incarico al colonnello E. Mattei allora comandante il 5° reggimento d'artiglieria, associandogli il maggiore Rossi cav. Celestino. A questi distinti ufficiali offrì ottima occasione l'esposizione universale di Parigi ove ebbero agio di vedere e studiare a fondo i progressi fatti nella teorica dell'artiglieria dai principali eserciti d'Europa

Posto a loro disposizione per quello scopo i principali stabilimenti d'artiglieria esistenti in Torino, eglino si accinsero all'opera, coll'unica condizione che il materiale che fosse per essere da loro proposto, dovesse, a suo tempo, essere sottoposto ad esperienze secondo un programma redatto dal comitato d'artiglieria.

Da principio gli autori avevano in animo di proporre un cannone d'acciaio che sarebbe riescito 70 chilogrammi più leggero di quello di bronzo d'egual calibro; ma riescendo impossibile di avere con sollecitudine bocche da fuoco di tale metallo, si videro costretti ad attenersi al bronzo.

Fu il cannone da cent. 6, 5 che lancia la granata del peso di chil. 2,200 con carica di 1/3 del peso del proietto. Il pezzo era incavalcato su di un affusto di lamiera di ferro con ruote di legno, a mozzo metallico. Pesava 300 chil. circa e fu rigato con cinque scanellature ad elica al passo di $2^m,200$ senza riga ristretta.

L'affusto pesava chil. 650, l'avantreno 550 circa, il carro da munizione 1450.

La velocità iniziale del proietto era di $491^m,5$.

Per ovviare all'inconveniente dello *scovolare*, immaginarono di terminare il fondo dell'anima con un tratto tronco-conico, destinata a funzionare come *camera ad aria*, ove penetrando i gas sviluppati per l'accensione della polvere, per virtù della loro espansione cacciavano fuori dell'anima i rimasugli dei sacchetti. Di più il cannone mancava di *preponderante* ed aveva una sola linea di mira laterale determinata da un mirino situato sull'orecchione sinistro e dalla tacca di mira di un alzo scorrevole.

Con questo materiale e quello regolamentare s'intrapresero esperienze di paragone percorrendo le valli della Stura di Lanzo e della Dora per vie montane eccezionalmente malagevoli. La commissione che le eseguiva ebbe a notare sul nuovo materiale difetto di stabilità e debolezza nelle ruote; ciò non pertanto si pronunziò favorevole al tipo proposto.

Al *campo di Foiano* pure il materiale Mattei-Rossi diede ottime prove di leggerezza e resistenza, soddisfacendo pienamente chi vi presiedeva.

Fino a questo punto però li studi e gli esperimenti erano stati rivolti sopratutto alla solidità, leggerezza e facilità di superare ostacoli di qualunque natura, anche tali che difficilmente in guerra si poteano presentare; ma l'attendeva la suprema prova, vale a dire quella circa le qualità balistiche, che naturalmente debbono preponderare sopra ogni altra condizione nell'apprezzamento complessivo d'ogni sistema di materiale di artiglieria.

Non tralasciando pertanto di ripetere i già eseguiti cimenti di traino, si intrapresero contemporaneamente le prove di tiro sulle Lande di S. Maurizio

Dopo cinque mesi di assidue esperienze, vale a dire nei primi di marzo 1870, la commissione nominata dal Ministero della guerra a quello scopo potè emettere il seguente parere:

Sotto il riguardo del tiro il cannone di millimetri 65 non solo non erasi mostrato superiore a quello attuale, ma (benchè dotato di qualche leggero vantaggio in fatto di radenza) è talora notevolmente inferiore. La nuova bocca da fuoco proposta non essere accettabile come non soddisfacente a tutte le esigenze del servizio, inefficace assolutamente nel tiro a metraglia, mancante di altro tiro che possa a questo sostituirsi, non abbastanza efficace nello scoppio della granata.

Così cadde l'opera di quei due egregi ufficiali, rimanendo al primo però sempre l'onore di aver dato all'esercito, nel suo cannone da cent. 9 modello 1863, un'arma che tuttodì contrasta molti pregi alle nuove invenzioni.

Sopraggiungeva la guerra franco-tedesca! Due potenti eserciti si disputavano in campo l'egemonia militare, ambo provvisti di numerosa artiglieria ma di sistemi diversi.

La Francia quantunque fino dal 1867 avesse cominciato a persuadersi dell'inferiorità dei cannoni ad avancarica rispetto a quelli a proietto forzato, ed avesse (con esito infelice) studiato il modo di trasformare a retrocarica i suoi cannoni da campagna da 4, da 8 e da 12 libbre, e fin dal principio del 1869 già iniziati gli studi circa una bocca da fuoco a retrocarica (da 7 libbre, cent. 8,5), non potè riescire ad averla sul principio della guerra intrapresa contro l'impero germanico, senonchè in piccol numero (120 pezzi), e questi ancora solo dopo la catastrofe di Sèdan. Forse la troppa fidanza riposta nelle sue mitragliere può dar ragione di tale ritardo.

L'esercito tedesco invece entrò in campagna con tutta la sua artiglieria a retrocarica (cannoni da centimetri 8 e 9) (1).

La guerra decise. Il sistema a retrocarica, quantunque soggetto a qualche inconveniente per cui alcune volte riescì malagevole il servirsene, prevalse. Fu manifesta la sua superiorità che per lo avanti gli era stata tanto contestata; superiorità per regolarità e precisione di tiro, lunga gittata, radenza di traiettoria, rapidità di fuoco.

Ora dobbiamo analizzare le cause che produssero questi invidiabili effetti prima di proseguire, onde poter ricavarne i criteri per giudicare razionalmente lo stato attuale della questione.

Nel cannone a retrocarica il *vento* è soppresso mediante un inviluppo di metallo cedevole attorno al proiettile, che dà a questo un diametro alquanto superiore

(1) Il 60 % erano cannoni da cent. 8, ed il 40 % da cent. 9.

a quello dell'anima del cannone. Per conseguenza di ciò avviene il *forzamento* che sopprime gli sbattimenti; l'angolo di tiro e la velocità iniziale essendo perciò più uniformi ne risulta meglio assicurata la coincidenza degli assi di rotazione e di figura del proietto uscente dall'anima. Ne deriva maggiore giustezza di tiro. La soppressione del vento fa sì che tutta quanta la potenza esplosiva della carica si utilizza nel tiro. Da ciò maggior velocità con cariche relativamente piccole e per conseguenza radenza di traiettoria e lunga gittata.

Il forzamento mediante lo inviluppo di piombo o di qualche altra materia malleabile, concorre pure alla buona conservazione delle righe e succedendo lo scoppio di qualche granata nell'interno dell'anima ne attutisce i danni.

Col caricamento posteriore si evitano gli inceppamenti dei proietti nell'anima ed il tiro si eseguisce più rapido, non essendo necessario *scovolare*, e potendosi tirare di dietro a qualche riparo, hassi il grande vantaggio di assicurare alquanto i serventi dal fuoco dei tiratori nemici.

Questi effetti, comprovati pure dall'esperienza della guerra, non potevano rimanere inosservati dall'Italia.

Una commissione d'ufficiali d'artiglieria nominata dal Ministero della guerra, ad esaminare e decidere su tre tipi di cannoni a retrocarica, prescelse quello a sistema di chiusura *Krupp*, a cuneo cilindro prismatico, studiato dal comitato. Questa bocca da fuoco fra non molto verrà sostituita all'attuale cannone da cent. 9 nelle batterie divisionali.

Il cannone è di bronzo, del diametro di mill. 75, a chiusura, come si disse, a cuneo cilindro-prismatico, munito dell'anello Broadwell, incastrato questo nel piatto di chiusura anzichè nell'anima del cannone. Lo spigolo dell'anima è rivestito con un anello d'acciaio. La rigatura (12 righe) simile a quella dei cannoni germanici e svizzeri, differisce solo da questa in ciò che gira da destra a sinistra anzichè da sinistra a destra. Il *passo* è di 46 calibri circa, ossia $3^m,50$ di lunghezza pei *fianchi dello sparo*. Ha una camera di caricamento del diametro di millimetri 79 e lunga centimetri 26; l'asse di questa non coincide con quella dell'anima del cannone, ma risulta più elevata di qualche millimetro, affinchè il proietto si trovi col suo asse, già nella camera in corrispondenza coll'asse del cannone.

Rapporto alla struttura esterna non riescirà discaro forse qualche dettaglio.

Il cannone da cent. 7 è formato di due parti tronco-coniche, d'una parte cilindrica concentrica alla camera di caricamento e d'una parte ingrossata nella quale è disposto il congegno di chiusura. Il primo tronco di cono, lungo millimetri 1020, terminato con un listello in prossimità del taglio della bocca, forma la *volata;* le altre tre parti della lunghezza complessiva di millimetri 760, costituiscono la *culatta*. La parte ingrossata poi si presenta conformata all'esterno come un prisma a base quadrata, gli spigoli lunghi del quale sono smussati secondo una superficie cilindrica concentrica, ed è rotondata nel suo incontro col vivo di culatta.

La lunghezza totale del cannone è di metri 1,780; il peso di 306 chilogrammi. Ha una sola linea di mira determinata da un mirino situato sul tronco-cono di volata verso sinistra e dalla tacca di un alzo scorrevole in un *tallone* applicato sul di dietro della culatta. La distanza di questi due punti è di 1 metro.

L'alzo consiste di un'asta pentagonale verticale graduata munita di tacca di mira e fissata ad altra asta orizzontale pure graduata, la quale serve, per mezzo di una vite, a dare gli *scostamenti* necessari a correggere le *derivazioni*.

Il focone è praticato normalmente alla parete della camera.

I proietti che possono essere lanciati dal cannone da cent. 7 BR sono di tre specie, vale a dire:

La granata ordinaria;
La granata a pallette (shrapnell);
La scatola a metraglia.

La granata oblunga da cent. 7 è di ghisa ordinaria della lunghezza di 180 millimetri, avvolta da un'incamiciatura sottile di piombo, fissata mediante preventiva zincatura. Il suo cavo interno è foggiato in guisa da ottenere la rottura del proietto in scheggie numerose e di peso presso a poco eguale. La granata vuota pesa chil. 3,380; munita di *spoletta* e carica chil. 3,720; la *carica interna* è di 200 grammi. La *carica di fazione* chil. 0,550.

La granata a pallette ancora in via di esperimento(1) è più corta della granata ordinaria ed ha le pareti assai sottili. Contiene circa 100 pallette (di circa 16 grammi l'una) di lega di piombo ed antimonio, trattenute dal zolfo colato fuso negli interstizi. Lo scoppio è prodotto da grammi 10 di polvere contenuta in un tubo di lamiera di ottone disposto secondo l'asse del proietto. Il peso di questa granata o shrapnell carica e munita di spoletta ascende a 4 chilogrammi.

La scatola a metraglia pel cannone da cent. 7 è formata come quella sinora usata pel cannone da cent. 9, colla differenza che la *maniglia* sta sul *fondello* ed il *bossolo* a metà della sua altezza, è cinto da un anello di saldatura che limita secondo che occorre l'introduzione della scatola nell'anima del cannone. Le pallette

(1) Si tenga presente che ciò si riferisce sempre al febbraio 1873.

del diametro di millimetri 23 (zinco) sono 61 disposte in nove strati. Gli interstizi fra le pallette sono riempiti da calafonia. Questa scatola pesa chil. 4,110.

Le spolette sono di due specie, l'una a percussione per la granata ordinaria; l'altra a tempo per la granata a palette.

Il cannone è incavalcato su un affusto di lamiera di ferro della grossezza di millimetri 6 ad orli ripiegati, munito d'apparecchio di punteria a doppia vite.

Il sistema d'unione dell'avantreno coll'affusto è a contrasto, da levarsi a volontà. Tanto l'affusto che il carro a munizioni sono provvisti di *freno* ad attrito, anzichè di scarpa come nel materiale modello 1844; questo può inoltre all'occorrenza servire da moderatore nel rinculo del pezzo nello sparo.

Intorno a questa nuova bocca da fuoco non abbiamo disponibili ancora dati sufficienti per poter procedere ad un razionale confronto con quelle degli altri principali eserciti. Perciò, conforme a quanto già premettemmo, torniamo al cannone da cent. 9 BR modello 1863, esaminandolo sotto il rapporto:

1° Della giustezza di tiro;
2° Della radenza della traiettoria;
3° Degli effetti di scoppio della granata e degli effetti di tiro della metraglia;
4° Degli effetti di penetrazione;
5° Dei limiti delle distanze di tiro;
6° Della celerità di tiro;
7° Della mobilità in senso assoluto ed in rapporto alla quantità di munizioni trasportate.

Siccome poi un esame di confronto sotto tutti questi rapporti con tutte le bocche da fuoco da campagna d'Europa, ci trasporterebbe troppo oltre i ristretti confini d'una semplice conferenza, così limiteremo il paralello alle artiglierie campali delle principali potenze, cioè:

Cannone austriaco da 4 (millimetri 81,2) BR (1) modello 1863, ad avancarica; con sei righe a passo costante, *senza restringimento nelle righe.*

Cannone francese da 4 (millimetri 86,5) BR mod. 1858 ad avancarica, a sei righe con *prolungamento della riga ristretta.*

Cannone belga da 4 (millimetri 78,5) AR, a retrocarica. Sistema di chiusura Wahrendorff.

Cannone inglese da 12 (millimetri 76,2) FR mod. 1863 a retrocarica, con sistema di chiusura a vite (Armstrong), ha 38 righe.

Cannone prussiano da 4 (millimetri 78,5 detto pure da cent. 8) A e BR mod. 1869 a retrocarica, con chiusura a cuneo cilindro-prismatico, ha 12 righe.

Cannone russo da 4 (millimetri 86,6) A e BR mod. 1869 a retrocarica, con chiusura e righe simile al cannone prussiano.

Cannone svizzero da 8 (millimetri 84) BR mod. 1871 a retrocarica, con sistema di chiusura a cuneo semplice ed anello Broadwell, ha pure 12 righe.

Le artiglierie degli altri Stati minori differiscono o nulla o ben poco da quelle che stiamo per esaminare, essendo state tutte su queste più o meno modellate.

(*Continua*)

GOZZI GOFFREDO
Capitano d'artiglieria.

(1) B = bronzo, A = acciaio, F = ferro, R = rigato.

IL NUOVO REGOLAMENTO DI SERVIZIO

PER

L'ESERCITO AUSTRO-UNGHERESE

I regolamenti di disciplina e servizio, formatisi man mano dalle esperienze e dal bisogno di secoli allo scopo d'inspirare nei soldati i sentimenti di dovere, d'onore e di obbedienza che valgano a tenerli saldi contro le infinite cause dissolventi della guerra, allo scopo di costituirli spada e scudo della nazione contro i nemici esterni ed interni, sono specchi molto fedeli non solo del carattere, delle abitudini, dei pregi e difetti di un esercito, ma ben anche dell'ambiente in cui esso vive.

L'antico regolamento austriaco, paterno sì e rigidamente morale, ma grave, diffidente, geloso, pieno di formalità, di minuti rigori, di repressioni poco conformi alla dignità del soldato e del cittadino, isolava l'esercito dal paese e corrispondeva a capello ai sentimenti autocratici della casta allora dominante ed alla necessità di vivere in continua lotta colle oppresse ed agitate nazionalità. Ad ogni modo l'esercito austriaco vi ha guadagnato quella tempra di acciaio, quella compattezza di granito che tante volte lo ha condotto alla vittoria e tante volte l'ha fatto risorgere all'indomani

della sconfitta, quella disciplina e quell'ordine mirabile che imponendo ad amici e nemici l'ha tenuto riunito in mezzo al tempestare delle rivoluzioni.

Ma la monarchia austro-ungherese si è politicamente e militarmente trasformata: largo sistema rappresentativo, larga libertà di associazione, di stampa, di riunione; autonomia alle singole razze; indipendenza amministrativa dell'Ungheria; obbligo universale alla leva; ferma di tre anni. A forza quindi si dovea mutare. Già non pochi cambiamenti s'eran venuti introducendo nel rigorismo antico; non poche pedanterie e penose restrizioni s'erano buttate fra i ferravecchi; nuovi principii, nuove forme avevan preso il dissopra; il vecchio regolamento che contava già 70 anni di vita tirava innanzi zoppicando; l'esercito aspettava impaziente; era tempo di coronare la grande opera della ricostituzione militare incominciata sette anni or sono sopra basi additate non solo dal progresso delle istituzioni e delle idee, ma ben anche dal progresso tattico, avvalorato dall'esperienza delle ultime guerre.

Il nuovo regolamento di servizio è frutto dei lunghi studi di una commissione di qualche anno riunita a Vienna. Esso parte dal concetto di raccogliere tanto le norme morali e disciplinari atte a svolgere l'educazione dell'individuo ed a prepararlo all'alta sua missione, quanto le forme che promovendo il prestigio dei superiori, l'armonia fra gli eguali, l'ordine in tutto, riuniscono le forze verso la meta comune — la potenza dello Stato. — E però contiene le disposizioni tutte che possono servire di guida al militare nelle svariate contingenze di guerra e di pace ed accenna a tutti i servizi in modo che ciascuno ne attinga un'idea chiara e precisa. Tuttavia non entra che in quei particolari i quali hanno un certo carattere di permanenza o toccano più da vicino l'esercito; e quindi compila, ad esempio del

nostro regolamento di disciplina, in istruzioni a parte le norme soggette a variare, quelle troppo minute ovvero relative a servizi di armi od istituzioni speciali.

Il regolamento è diviso in tre parti; fino ad ora non è pubblicata che la prima parte (1), la quale tratta di ciò che noi siamo soliti comprendere sotto le denominazioni: *regolamento di disciplina e servizio* e *regolamento di piazza*. La seconda parte conterrà *il servizio di campagna*. Le due prime parti, le quali regolano anche i rapporti dell'esercito colla marina e colla landwehr, servono per tutte le armi; la terza parte traccierà i doveri personali per ciascun'arma separandoli soltanto fino a quel grado che è necessario per le diverse specialità.

La prima parte è redatta con diligentissima cura. Lo stile è semplice, chiaro, conciso, affettuoso, talora caldo e vivace, quale conviensi a chi vuol parlare alla mente ed al cuore del soldato lasciandogli grata ed efficace impressione; la forma elegante e variata; la lingua scelta; la ripartizione facile, conseguente, conforme al logico svolgersi delle idee. Ben a ragione i giornali militari austriaci ne menan vanto e considerano questa pubblicazione come una fra le migliori della nuova èra.

Si dà principio col giuramento, conservato senza modificazioni di sorta malgrado le franchigie costituzionali della monarchia rinnovellata. Bensì l'influenza di codeste franchigie si fa sentire nei paragrafi che seguono immediatamente, dove è posta in rilievo la missione del soldato di difendere la maestà della legge e dove è inculcata la tolleranza religiosa, la quale si manifesta

(1) *Dienst-Reglement für das Kaiserlich-Königliche Heer* — Erster Theil — Wien 1873 — Druck der K. K. Hof-und Staatsdruckerei (pag. 366).

in varie altre disposizioni. Così i singoli accattolici non di servizio vengono dispensati dal rendere gli onori al sacramento; i distaccamenti per cerimonie religiose sono, per quanto possibile, composti di seguaci di una medesima fede; per lo meno una volta al mese i militari a gruppi sono condotti nelle chiese della rispettiva religione per compiere le devozioni loro. Codesta pratica sì di recente sanzionata, insieme con parecchie altre, come la triplice preghiera delle guardie, gli accompagnamenti, spalliere ed altre cerimonie nelle funzioni religiose e nelle solennità di rito cattolico e greco, le minute prescrizioni sulla messa, sulla benedizione delle bandiere, sul giuramento, mostrano che malgrado la lotta fra lo Stato e la Chiesa, si procede a rilento nel proclamare la pura e semplice libertà di credenze.

I doveri morali, il contegno, lo spirito di unione e di fratellanza corrispondono quasi esattamente ai precetti paterni, ai consigli amorosi, alle norme saggissime tracciate nei primi articoli del nostro regolamento di disciplina.

Interessante, perchè nuovo, perchè frutto delle esperienze proprie nel 1859 e 1866 ed altrui nel 1870, è il paragrafo relativo al contegno di fronte al nemico:

« La forza sta nell'azione ordinata e concorde di tutti; « i conati divisi quantunque eroici non assicurano suc- « cesso di sorta.

« Chi nel momento decisivo parla vigliaccamente, « getta armi o munizioni, rifiuta obbedire, tenta sot- « trarsi al combattimento oppure saccheggia, sarà fatto « immediatamente fucilare perchè serva di esempio ai « compagni, o verrà ucciso per mano stessa del su- « periore.

« I soldati i quali senza difendersi fino all'estremo « si danno prigionieri meritano severissimo castigo.

« Un riparto rovesciato deve al primo segnale rac-

« cogliersi in modo da poter di nuovo essere condotto « nel combattimento. In istanti così critici spicca il vero « valore di una truppa brava e disciplinata.

« Chi vicino al nemico oltrepassa fuggendo il posto « di rannodamento, va punito con tutto il rigore; se « poi al primo cenno non vi torna può essere ucciso « dagli ufficiali che trovansi dietro la linea di battaglia « o dai gendarmi di campo ».

Per tal modo i dettami della nuova tattica, la quale costringe a frazionarsi per poi sempre riunirsi dietro ripari, si collegano a precetti morali ed a pene terribili pei vili. È lecito bensì dubitare se la morte minacciata con tanta prodigalità, e qui, e nel regolamento di esercizio ed altrove, valga ad infondere bravura in chi non l'ha. L'esecuzione sommaria sul campo di battaglia è ben difficile e rara; forse val meglio darne facoltà all'ufficiale di quello che educare continuatamente il soldato nella triste e paurosa idea del dovere eseguito colla sciabola del gendarme alle reni. — Proseguo toccando i precetti salienti, i quali per avventura potranno trovare luogo acconcio nel nostro futuro regolamento pel servizio di guerra.

Nel punto di rannodamento il comando spetta al più elevato in grado o più anziano. I dispersi si devono presentare al comandante del primo riparto nel quale si imbattono. Le ambulanze vanno trattate coi riguardi stabiliti dalla convenzione di Ginevra; i prigionieri nemici rispettati come commilitoni. Gli ufficiali prigionieri di guerra, quando richiesti, danno parola d'onore di non tentare la fuga; ma è assolutamente vietata la promessa di non servire contro il nemico durante la campagna. Ogni militare, il quale siasi arreso senza esser ferito, di ritorno al corpo è chiamato a giustificare la sua condotta davanti un consiglio di onore.

Al militare austriaco non è lecito partecipare a ve-

runa riunione politica; e sta bene. Ma a taluno potrà sembrar singolare il giuramento richiesto da ciascun ufficiale di non legarsi giammai a società segrete, poichè un simile fatto non solo è contrario al giuramento generale, ma eziandio riveste carattere di reato per qualsivoglia cittadino.

Fedele alle antiche tradizioni, il regolamento non ammette che un militare in servizio attivo possa essere eletto a rappresentante del paese. Le condizioni politiche e morali d'Italia non ci obbligano a codesta esclusione; la quale se da un lato, fino ad un certo punto, giova a tenere l' esercito in un' atmosfera tutta sua, dall'altro priva il Governo dell'appoggio vigoroso e leale dei suoi ufficiali, il Parlamento della loro intelligente ed autorevole cooperazione e gli ufficiali stessi dell'opportunità di meglio procurarsi l'attitudine ai pubblici affari, cui in contingenze difficili sono talvolta chiamati.

Un'innovazione, consigliata da frequenti equivoci ed abusi di potere, stabilisce la distinzione fra più elevati in grado (*Höheren*) e superiori (*Vorgesetze*), fra meno elevati in grado (*Niederen*) ed inferiori (*Untergesetze*).

Superiori sono coloro cui per ripartizione organica, per norme di servizio o per momentanea disposizione spetta il dritto del comando sopra tutti i militari destinati a dipenderne.

Ai più elevati in grado si deve deferenza e rispetto; obbedienza solo quando essi assumano in casi ben definiti la responsabilità degli ordini che danno. La differenza è ingegnosa; il regolamento la spiega in modo chiaro e fino ad un certo punto preciso. Mi sia lecito tuttavia dubitare se essa all' atto pratico valga a togliere i lamentati inconvenienti, i quali non si manifestano già nella vita ordinaria delle guarnigioni, ma in guerra, quando le facoltà morali ed intellettuali di

tutti sono assorbite dalla serietà, dalla responsabilità, dall'interesse di ciascuno di cooperare al bene comune. Forse allora è inopportuno l'inspirar dubbi sull'autorità di chi trovasi più elevato ed imbarazzare la mente del militare od infirmare in lui il sentimento di assoluta obbedienza con distinzioni, le quali ad ogni piè sospinto a forza devono urtare in eccezioni. Nell'esercito italiano non si hanno a lamentare frequenti casi di indebite ingerenze, e però, riguardo a noi, mi sembra preferibile la semplice definizione nostra della subordinazione a quella austriaca che suona: « La subor-« dinazione consiste nel dovere di incondizionata ob-« bedienza in servizio di ciascun inferiore verso il « suo superiore e nei casi indicati dal punto 54 eziandio « del meno elevato al più elevato in grado ».

Molto profittevoli sono le norme relative alle modificazioni che possono subire gli ordini in particolare di fronte al nemico, sia per eventi inattesi, sia per nuove disposizioni di altri superiori. È un mezzo codesto per correggere l'obbedienza cieca e passiva, il soverchio timore di assumere responsabilità, l' inerzia di concetti e di azioni e la pigra incuria che scuote le spalle celandosi dietro il manto degli ordini ricevuti. Sono difetti di tutti gli eserciti, perchè pur troppo hanno le radici nel cuore umano. Conviene strapparli mediante l'educazione e mediante disposizioni che, come codeste, spronino ad obbedienza pronta ed assoluta sì, ma serena, illuminata e coscienziosa. Trattandosi tuttavolta di casi di guerra, mi sembra che queste disposizioni potrebbero essere comprese in un articolo del regolamento di campagna.

Il diritto, la forma, il modo dei reclami sono presso a poco regolati conforme alle nostre disposizioni.

Sono tuttavia permesse le domande ed i reclami collettivi, purchè presentati in debita forma. La proibi-

zione nostra serve non poco a sostenere la disciplina col soffocare nel germe tutto ciò che possa aver l'aria di pressione. E codesta severità è tanto più utile ora coll'obbligo universale al servizio, coi volontari di un anno, colla brevissima ferma, e confessiamolo pure, coll'indole nostra paziente sì e sommessa, ma svelta, vivace e ciarliera. Del resto noi abbiamo un potente correttivo nella facoltà accordata a ciascun militare di presentarsi al proprio capitano senza autorizzazione di sorta.

E qui non posso a meno di rammentare la prescrizione prussiana che pone tanto in evidenza l'elevatezza di carattere e la nobiltà di sentire di quel corpo di ufficiali. Ogni ufficiale il quale si creda leso nei suoi diritti o trattato inurbanamente da un suo superiore gli fa pervenire le sue lagnanze per mezzo dell'ufficiale che segue immediatamente in grado al superiore stesso. Ove, caso rarissimo, il componimento non riesca, rimane sempre libera la via al reclamo gerarchico nei modi usati in Austria e da noi.

Il capitolo sul *contegno dei superiori* inculca sollecitudine paterna, rettitudine di giudizio, cortesia dignitosa e prudente, calma nel punire, rispetto alla dignità degli ufficiali e graduati. Codeste massime, tolte in gran parte dagli scritti dell'arciduca Carlo, sono largamente svolte col proposito di sbandire il pregiudizio sì opposto alla coltura e civiltà moderna, doversi nell'interesse della disciplina dar sempre torto all'inferiore e patrocinare qualsiasi abuso del superiore.

È noto come in Austria per l'avanzamento a maggiore debbasi frequentare un corso e superare degli esami alquanto difficili, talchè parecchi rinunziano alla promozione. Ora questi ultimi non possono fare le veci di grado superiore se non quando manchino capitani aspiranti a maggiori. Per tal modo accadrà bene spesso

che un capitano più anziano stia agli ordini di un capitano meno anziano. Quanta abnegazione, quanto patriottismo, quanta modestia si richiede perchè il primo, senza sprone morale o materiale di sorta, obbedisca al secondo con tutto l'impegno necessario pel bene del servizio!

Il capitolo V comprende l'ordinamento del quartiere. Le disposizioni servono alla fanteria e per analogia, colle dovute aggiunte e modificazioni, eziandio alle altre armi.

Cura principalissima si è posta nel rialzare il prestigio dei graduati col semplificarne gli incarichi, col dare autorità e per conseguenza coll'esigere responsabilità per grado e per comando, coll'affidare parecchie operazioni ai sottufficiali e caporali. Per tal modo agli ufficiali rimane tempo di coltivare la mente propria e di svolgere l'educazione morale ed intellettuale dei subordinati; i graduati poi, meglio compresi dell'importanza della loro posizione, è probabile la vogliano accettare e conservare con minore ritrosia.

Norme molto simili alle nostre reggono l'ordinamento delle camerate, dell'infermeria, delle scuderie, le visite ai diversi locali del quartiere, ecc. Ogni soldato deve avere per lo meno 17 metri cubi d'aria. I sottufficiali non hanno diritto a camera separata. Noto l'istituzione del comandante la camerata coll'incarico della sorveglianza sulla medesima; il permesso agli individui stretti di amicizia, di parentela, o di nazionalità di occupare letti vicini; le minute disposizioni pel collocamento delle armi ed oggetti di vestiario, pel contegno dei cucinieri e degli addetti a servizi durante le riviste, disposizione tutte molto pratiche e molto utili per l'uniformità, la nettezza, la salubrità e sopratutto per l'ordine, base fondamentale dell'educazione militare.

In ogni compagnia austriaca 3 o 4 soldati sono addestrati sia a trasportare i feriti sul campo di battaglia, sia ad assistere i medici. In pace, essi sono gli addetti naturali dell'infermeria.

Particolareggiate disposizioni per la cura dei cavalli si trovano in un'istruzione a parte (1).

Ogni comandante di reggimento o battaglione autonomo riparte il tempo della giornata mediante un ordine, il quale indica la durata approssimativa delle occupazioni, l'ora del rapporto, del rancio, della guardia, delle istruzioni comuni a tutte le compagnie, lasciando al possibile intatta l'iniziativa dei comandanti i vari riparti. Codesta iniziativa è indispensabile perchè sorgano e si alimentino le principali doti militari, quali spirito intraprendente ed ardito, fiducia in sè e negli altri, autorevolezza, energia, coraggio di responsabilità, calma, abito di tirarsi facilmente d'impaccio, perchè l' azione di ciascheduno si svolga con maggiore efficacia in una sfera ben distinta e mano mano allargantesi, perchè non si perda di vista così di leggeri lo scopo per il mezzo, la sostanza per la forma, l'oro per l'orpello. Pertanto il regolamento di servizio, memore degli splendidi risultati ottenuti in Prussia dalla larga autonomia gradatamente ascendente affidata ai comandanti delle varie unità tattiche, si studia di ripetere spesso la raccomandazione di non invadere le attribuzioni degli inferiori.

Da canto nostro il regolamento di disciplina (1° dicembre 1872), la circolare ministeriale sull'autonomia dei singoli riparti, le disposizioni relative al rapporto, ecc., la corrente delle idee manifestatasi dopo il 1866, sono arra sicura che eziandio il futuro nostro

(1) *Vorschriften über das Pferdewesen des K. K. Heeres.*

regolamento di servizio sarà informato agli stessi principii e che questi verranno applicati coll'intelligenza, operosità e sollecitudine necessarie perchè riescano a bene.

Ma torniamo alle operazioni quotidiane. L'istruzione dura nell'estate ordinariamente otto ore, nell'inverno sei. La sveglia in estate si suona alle 5, in inverno alle 6; la ritirata ordinariamente alle 9. I graduati dal sergente in su possono rientrare due ore dopo. Il segnale di ritirata ripetuto due volte o dato in ora straordinaria indica che ciascuno deve accorrere al quartiere.

Il servizio di quartiere è regolato, sorvegliato, diretto dal personale d'ispezione giornaliera. A tal uopo ogni compagnia comanda un caporale di giornata (*Korporal vom Tage*), ogni battaglione un furiere d'ispezione (*Inspektions Feldwebel*), ogni battaglione isolato o sul piede di guerra un ufficiale subalterno di ispezione (*Bataillons-Inspektions Offizier*), due o più battaglioni insieme accasermati, un capitano o tenente di ispezione (*Regiments-Inspektions Offizier*).

Il caporale di giornata accumula le attribuzioni e i doveri del nostro sergente e caporale di settimana; egli ha molto da fare, ma il servizio dura poco, non richiede che operosità e buona voglia, l' amor proprio rimane lusingato, il primo gradino della scala gerarchica guadagna prestigio. Lo coadiuva un soldato di prima classe comandato *ad hoc*.

I caporali di giornata riferiscono quanto riguarda gli incarichi loro al furiere d'ispezione, il quale da canto suo compila un rapporto mattinale pel battaglione in cui sono indicati i mancanti alla ritirata, le visite al quartiere e gli avvenimenti speciali.

Gli ufficiali di ispezione di battaglione e di reggimento devono essere sempre reperibili e sorvegliano alla quiete, all'ordine ed all'esatta osservanza delle di-

sposizioni tutte che non toccano *l'immediata sfera di servizio dei comandanti di compagnia*. Del resto non rapporti, non visite, non presenza ad ore determinate, non sorveglianza di singole operazioni o di singoli riparti. Ufficio loro principale è di trovarsi sempre pronti per qualsiasi caso che richieda la presenza di un ufficiale.

Nelle grandi caserme, dove sono aquartierati due o più battaglioni, sia dello stesso corpo, sia di corpi o di armi diverse, è eziandio comandato giornalmente un ufficiale subalterno (*Kasern-Inspektions-Offizier*), il quale abita in caserma ed ha relativamente alla guardia, ai drappelli sortenti, agli individui consegnati, alle prigioni, alle richieste dell'autorità, le stesse incombenze che il nostro ufficiale di picchetto.

Per tal modo sono soppressi gli ufficiali di giornata per compagnia ed è ridotto notevolmente il servizio. Non siamo ancora alla semplicità prussiana, la quale con un ufficiale di giornata per reggimento ed un graduato per compagnia fa andare ogni cosa; ma è pur d'uopo considerare che l'esercito prussiano ha abitudini, indole, disciplina, saldezza, coesione diverse dell'esercito nostro ed austriaco e che di tutto ciò fa mestieri tener conto nel compilare un regolamento. *Niente per salto* deve essere la divisa di ogni riformatore, poichè è pericoloso gettare di botto le grucce, spogliarsi senz'altro di secolari abitudini. Progresso continuo, studio accurato dei pregi e difetti nostri ed altrui, profitto giudizioso delle esperienze della storia, *festina lente*, ecco il programma degli eserciti austriaco ed italiano, i quali gareggiano sulla stessa via per giungere alla stessa meta di ricostituzione sulle basi delle mutate istituzioni, dei nuovi bisogni, dell'istruzione progredita nelle masse ed in tutta la scala gerarchica militare.

Il rapporto è tenuto dai comandanti di compagnia, battaglione e reggimento. Al rapporto di compagnia intervengono uno o due ufficiali subalterni, i due furieri (uno incaricato della contabilità e l'altro della disciplina) ed il caporale di giornata. Al rapporto di battaglione e di reggimento assistono i rispettivi aiutanti e gli ufficiali che hanno a porgere domande, reclami per sè o pei subordinati, chiedere schiarimenti od altro. Per ciascun rapporto vengono annotati in un registro i fatti e le cifre salienti della giornata. A volte i generali o colonnelli comandanti di corpo tengono eziandio gran rapporto al quale intervengono tutti gli ufficiali.

Interessanti sono le disposizioni che regolano il nutrimento del soldato. In ciascun corpo havvi una commissione, composta di un ufficiale scelto dal comandante, di graduati e soldati eletti dai camerati. Questa commissione cui spetta comperare i viveri e sorvegliarne la cottura, deve avere specialmente di mira la salute del soldato e la varietà del cibo, tenendo conto delle abitudini e dei gusti così disparati delle diverse razze che compongono l'esercito. « Essa ha da provvedere « un nutrimento buono e sostanzioso, non già risparmiare danaro per usarlo ad altro scopo ». Il rancio si fa una sola volta al giorno; dopo di esso si concedono una o due ore di riposo. La provvista viveri per parte delle sussistenze è regolata da un'istruzione a parte (1). Si dà tuttavia un cenno generale sul vettovagliamento in guerra.

Da qualche tempo gli ufficiali austriaci si lagnavano dell'abolizione della parola e controparola, fatta nel 1860

(1) *Verplegs-Instruction.*

dal regolamento di servizio e nel 1869 dal regolamento di campo. Ora si è data amplissima soddisfazione a codesti lamenti coll' introdurre in guerra ed in pace tre sorta di segni di riconoscimento, cioè: il *Feldruf*, vocabolo facile a ricordare; il *Losung*, nome di una città; la *Parole*, nome di una persona. Ciò costringe a distinzioni, le quali ben di leggeri possono imbrogliare la mente del soldato. Più pratico, più semplice, più conforme ai bisogni di guerra mi sembra il riconoscimento mediante *parola* e *controparola* come è prescritto dalla nostra *Istruzione per l'ammaestramento tattico.*

Le visite di dovere degli ufficiali, sebbene diminuite, sono pur sempre più frequenti e numerose di quelle prescritte dal nostro regolamento.

Le disposizioni relative ai soldati ammalati sembrano copiate dalle nostre, tanto si rassomigliano in particolare rapporto all'infermeria.

Della divisa si tocca appena, venendo essa, come da noi, regolata da un'istruzione a parte (1). In servizio tutti devono vestirla; fuori di servizio ne sono dispensati i soli medici ed impiegati militari. Per vestir la divisa all'estero basta il permesso delle autorità locali.

Noto gli specchi corrispondenti ed alcune nostre situazioni e servibili tanto in guarnigione quanto in campagna. Il regolamento non dimentica mai la guerra, suprema missione dell'esercito, meta cui deve tendere ogni cura, ogni fatica, ogni istruzione militare. Per tal modo apparisce sempre chiaro e distinto lo scopo finale; il passaggio dal piede di pace al piede di guerra si fa senza scosse, sorprese, perditempo; i precetti assumono vivacità, interesse e calore; la forma si anima e diventa vera rappresentante della sostanza.

(1) *Adjustirungs-und Ausrüstungs-Vorschrift.*

Il capitolo VII si occupa dei servizi speciali. Il servizio d'ordinanza, il quale sottrae tanti uomini alla istruzione, è forse più esteso in Austria che altrove. Il regolamento si contenta di raccomandare la massima parsimonia. Per le ordinanze a cavallo nel portare dispacci una croce sulla busta indica passo, due croci trotto, tre croci trotto e galoppo. Il servizio di corrispondenza, utilissimo in certi paesi della monarchia, vasti e poco abitati, forma oggetto di minute disposizioni.

Fedele al proposito di servire di guida al militare in tutti i casi nei quali questi può trovarsi, il regolamento tratta degli arresti di militari e di borghesi, delle scorte ad arrestati, a prigionieri di guerra, a convogli o trasporti ecc., fermandosi di preferenza sui singoli doveri dei soldati e graduati, i quali più che mai hanno bisogno di norme chiare, semplici ed esplicite che mettano al coperto la loro responsabilità e tolgano loro l'apprensione continua di cadere in errore. La sicurezza di sè, la conoscenza precisa dei propri doveri sono condizioni fondamentali dell'energica azione ed ostacoli efficacissimi contro prepotenze od abusi.

Le disposizioni generali relative agli onori non sono gran fatto diverse dalle nostre. Il meno elevato saluta sempre il più elevato in grado nel modo prescritto dal regolamento di istruzione; anche fra gradi eguali è d'obbligo il saluto. Nelle minute formalità per le diverse gradazioni e pei diversi casi si osserva un lusso di guardie e di posti d'onore che in Prussia e da noi sembrerebbe soverchio (1).

(1) Un ordine dell'imperatore Guglielmo (3 settembre 1873) restringe non poco il numero delle guardie ai magazzini di polvere ed alle opere di fortificazione, come pure il numero dei posti d'onore, delle sentinelle di alcune guardie e delle pattuglie pel servizio di piazza.

Non è prescritta la guardia pel comandante di divisione, bensì la guardia pel comandante di fortezza e di stazione.

Grandi onorificenze si usano nei funerali. L'accompagnamento per un medico o per un impiegato militare è senz'armi. La salva d'onore si fa per gli ufficiali effettivi, pei medici ed impiegati che si sono distinti sul campo di battaglia, pei graduati e soldati che sono stati al fuoco.

La bandiera è definita: « Sacra proprietà del sol-« dato, glorioso pegno della fiducia che il sovrano « ripone nei suoi guerrieri, segno di raccolta e di « riunione negli istanti supremi, vessillo sotto il quale « si deve vincere o morire ». Curiosa è la cerimonia religiosa della consacrazione. Il drappo è separato dall'asta. Il cappellano comincia a fissarvelo col piantare tre bullette in onore di Dio; tre ne pianta il colonnello, una in nome dell'Imperatore, una in nome del comandante generale dell'esercito ed una in nome del reggimento. Le altre bullette sono conficcate dagli ufficiali e da graduati e soldati scelti a rappresentare ciascuna compagnia.

Il comandante la stazione militare (*Militär-Stations Kommandant*) è in ogni posto di guarnigione aperta l'ufficiale dell'esercito permanente o della marina di guerra, superiore in carica e rango a tutti gli altri ufficiali effettivi ed in attività di servizio. — Ha il comando in generale su tutta la truppa del presidio ed in particolare gli incombe la sorveglianza sopra l'ordine, la disciplina, il vettovagliamento della medesima, come pure la cura per la sicurezza del posto. Le sue attribuzioni, raggruppate con molta chiarezza, sono alquanto più estese di quelle del nostro comandante di presidio e comprendono eziandio il tempo di guerra.

Riceve dalle truppe un rapporto giornaliero breve, semplice, pratico, spoglio di tutte le minuzie che riguardano la vita interna del corpo.

Frutto delle esperienze dell'ultima guerra è il § 60, che tratta dei comandi di fortezza e di valichi di frontiera. Le piazze forti od hanno o non hanno comandante di fortezza nominato *ad hoc* già in tempo di pace; nel primo caso egli assume il comando di stazione, nel secondo caso la carica appartiene al più elevato in grado del presidio.

I poteri, attribuzioni e responsabilità del comandante sono assai estesi. Oltre tutti i doveri di comandante di stazione spetta a lui di mantenere la piazza o posto in istato di difesa, di regolare il servizio di guarnigione, di ripartire l'istruzione per le truppe del presidio, di emanare le disposizioni di difesa per le opere fortificatorie, di dirigere le esercitazioni di assalto e difesa delle fortezze, di sorvegliare i lavori del genio, lo stato delle artiglierie, delle munizioni, delle vettovaglie, dei magazzini tutti di provvisionamento. Si richiede quindi un ufficiale abile, energico, operoso, istruito, degno dell'alta missione che gli viene affidata e rivestito anche in pace di autorità pari alla responsabilità che gli incombe in guerra.

Nessuno può ingerirsi nel servizio di fortezza, eccetto il comandante di una parte dell'esercito il quale nel corso delle operazioni, separato dal quartier generale, sia costretto a cercar rifugio in una piazza. In questo caso, quando egli sia superiore in grado o rango al comandante di fortezza e presumibilmente debba rimanervi per qualche tempo, assume la suprema direzione della difesa e ne ha tutta la responsabilità.

Un'istruzione speciale (1) entra in tutti i particolari

(1) *Festungs Reglement.*

relativi alle incumbenze del comandante e stabilisce tutte le norme per la composizione, procedura e responsabilità dei consigli di difesa.

I comandi di piazza sono ausiliari dei comandi di fortezza e di stazione nei minuti servizi di guardia. I doveri dei comandi di piazza presso i quartieri generali dell'esercito in campagna sono stabiliti da altro regolamento speciale (1).

Necessari a sapersi da ciascun militare sono i pochi cenni sui comandi di tappa, il cui servizio è pur esso particolareggiatamente regolato da istruzione a parte (2).

Il capitolo XV tratta del mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica. Il militare vi trova esplicitamente tracciati i limiti della sua azione e della sua autorità. La titubanza sì facile e sì naturale nelle rivolte ed insurrezioni, compagna sì fedele dell'ignoranza dei propri diritti e doveri, sì esiziale negli istanti supremi in cui lottano sentimenti i più disparati, non ha più scuse di sorta. Disposizioni simili, atte a imprimere calma, sicurezza, energia nelle delicate attribuzioni militari che toccano da vicino la legge, l'onore delle armi, le guarentigie costituzionali, l'ordine pubblico e la sicurezza interna dello Stato, saranno date, non v'ha dubbio, dal regolamento pel servizio territoriale italiano, il quale venendo alla luce riempirà una vera lacuna e sarà salutato con gioia dall'esercito tutto.

Il regolamento austriaco inculca ai comandanti la prudenza della previsione; accenna ai sintomi forieri delle sommosse; ordina in ogni caso di giudicare con calma la situazione, di impiegare tanta forza che metta fuori di dubbio il successo, di agire per sola propria

(1) *Dienstvorschrift für die mobilen Platz-Kommanden.*
(2) *Vorschrift für den Militär-Transport auf Eisenbahnen*

iniziativa, di guardarsi dalle mezze misure e presa una risoluzione di condurla a fine con energia.

L'antica apprensione contro i moti di piazza viene in rilievo in quasi tutti i capitoli. D'onde la gran copia di prescrizioni per la sicurezza delle caserme, dei corpi di guardia, delle pattuglie, delle ronde, dei soldati isolati ed indrappellati; le particolareggiate disposizioni per il picchetto e per la consegna in quartiere della truppa; le molteplici formalità pel servizio di presidio, per le ispezioni delle guardie; le minute regole di contegno pei diversi capi; la sorveglianza assoluta e responsabilità imposta ai singoli superiori, infine il frequente ribattere sullo stesso argomento.

Le guardie si distinguono in guardie d'onore e di sicurezza, in posti d'onore e di sicurezza. In ogni presidio v'è la guardia di stazione (guardia principale) cui fanno capo tutti i rapporti.

La guardia normalmente è data dalla fanteria e dai cacciatori. Una volta la fanteria aveva lunga ferma e poco bisogno di istruzione tattica. Ora il caso è inverso ed il tempo è per essa prezioso del pari che per le altre armi. D'onde il desiderio universalmente espresso di ripartire proporzionalmente il servizio fra tutte le armi, specialmente nell'esercito nostro dove è più lunga la ferma per la cavalleria. Accenno di volo a codesto desiderio, del quale in parte si è già tenuto conto e che forse avrà completa soddisfazione nel nostro futuro regolamento pel servizio territoriale. Del resto quando il servizio di guardia sia ridotto ai minimi termini e posto in armonia, per quanto lo permettano le diverse esigenze, col servizio di sicurezza in campagna, qualche nottata di sentinella non può essere di nocumento all'istruzione dei soldati di qualsivoglia arma.

Ma in Austria si sono soppresse bensì alcune formalità tramandate da usi o bisogni del secolo scorso,

ma non mi pare che si abbia tagliato e semplificato abbastanza (1). Rimangono sempre troppi fronzoli, troppe cerimonie, troppe minute pratiche di pace le quali confondono la mente, richiedono assai tempo per l'istruzione, abituano il soldato all'incertezza ed alla perplessità e gli danno un'idea troppo fallace del vero servizio di sicurezza in guerra. Il servizio di piazza andrebbe fatto collo spirito, forme, semplicità, esattezza, scopo chiaro e definito del servizio agli avamposti. La ferma troppo breve non permette omai più il lusso di due abiti diversi, quello di pace e quello di guerra.

Veniamo alle punizioni disciplinari: alcune fra esse furono rese alquanto più intense onde offrir mezzo di repressione più pronta ed efficace ai comandanti i singoli reparti autonomi. E per vero colla costituzione attuale degli eserciti sono cadute le fasce che, comprimendo l'azione individuale, toglievano molte occasioni di mancanze ed errori. La nuova tattica esige soldati svelti, accorti, destri, nè è possibile averli tali tenendoli sempre nel letto di Procuste del vecchio pedantismo. Del resto la progredita coltura e l'educazione più intelligente servono a dare a ciascuno coscienza più chiara e più definita delle proprie attribuzioni e doveri. E però il bisogno di infrenare la maggiore spigliatezza degli inferiori e di accrescere prestigio ai superiori, si accorda a meraviglia colla giustizia risultante da colpabilità maggiore e colla brevità della ferma, per consigliare pene severe, immediate ed al possibile brevi.

(1) Nè questa è soltanto opinione mia, ma eziandio dell'ufficiosa *Oesterreichisch-ungarische Militär Zeitschrift « die Vedette »*, la quale ha or ora pubblicato una serie di articoli apologetici sul nuovo regolamento

Tuttavolta i tempi nuovi e l'accresciuto rispetto per l'umana dignità hanno consigliato di sopprimere tanto il ringraziamento già imposto a chi aveva subito una punizione, quanto il bastone, omai considerato come degradante da quasi tutti gli eserciti europei.

Le punizioni disciplinari sono:

Per gli ufficiali:

1° Il rimprovero:
a) semplice, al rapporto o per iscritto;
b) di rigore, con comunicazione ai superiori e agli eguali;
2° L'arresto semplice (*Stations-Arrest*) (1); } fino a
3° L'arresto di rigore (*Zimmer-Arrest*); } 30 giorni.

Per gli aspiranti ufficiali e pei furieri:

1° Il rimprovero semplice e di rigore;
2° Le punizioni d'ordine (*Ordnungs-Strafen*):
a) sospensione del permesso serale; } fino a
b) obbligo di rientrare prima della ritirata; } 30 giorni.
3° Le punizioni d'arresto (*Arrest-Strafen*):
a) consegna in camera (*Zimmer-Arrest*); } fino a
b) sala di disciplina (*Einfache-Arrest*); } 30 giorni.
4° La retrocessione (*Degradirung*):

Per la truppa da sergente in giù:

1° Il rimprovero al rapporto;
2° Le punizioni d'ordine:

(1) Per non diffondermi di soverchio non traduco i vocaboli tedeschi alla lettera, ma secondo l'analogia che presentano colle punizioni usate da noi.

a) obbligo di rientrare prima della ritirata;
b) pei soli sottufficiali e caporali — sospensione del permesso serale;
c) soldo dato a rate giornaliere;
} fino a 30 giorni.
d) presentazione in una tenuta prescritta;
e) servizi straordinari di fatica fino a 30 giorni;
f) pei soldati — ferri o legatura con altri vincoli;

3° Le punizioni d'arresto:
a) consegna (*Kasern, Quartier oder Lager-Arrest*);
b) prigione inasprita (*Verschärfter-Arrest*):
} fino a 30 giorni.
c) cella (*Einzel-Arrest*);
d) di prigione di rigore (*Strenger-Arrest*) (soltanto pei soldati) fino a 15 giorni;

4° Retrocessione.

Alla retrocessione precede ordinariamente un rimprovero solenne allo scopo di prevenire il graduato e di esortarlo ad emendarsi. È abolita la sospensione dei sottufficiali.

I graduati puniti colla consegna e colla sala di disciplina ricevono paga di soldati di seconda classe.

I puniti colla prigione sono chiusi in una sala ove dormono su tavolato; tre volte in settimana ricevono soltanto pane ed acqua e quotidianamente (con interruzione ogni terzo giorno) sono legati per sei ore. Eguali inasprimenti accompagnano le punizioni della cella e della prigione di rigore, la quale ultima è scontata isolatamente al buio. In guerra cessa il pane ed acqua; nelle marcie di pace non si digiuna che nelle giornate di riposo.

In Germania le pene disciplinari sono:

Per gli ufficiali: il rimprovero semplice; il rimprovero in presenza degli ufficiali; il rimprovero all'ordine del giorno; l'arresto in camera fino a due settimane.

Pei sottufficiali: il rimprovero semplice e di rigore; il servizio fuori turno; la consegna fino a quattro settimane; la prigione isolata e pane ed acqua fino a tre settimane.

Per i soldati: il servizio fuori turno; il soldo dato a rate giornaliere; l'abbreviazione del tempo di libera uscita; la consegna sino a quattro settimane; la prigione isolata come sopra; la cella oscura a pane ed acqua fino a due settimane; la retrocessione da scelto; il passaggio ad una sezione di lavoratori (1).

Non trovo nel nuovo regolamento austriaco l'assegnazione alla classe di punizione usata da noi ed in Prussia contro quei soldati i quali con « ripetute man« canze si addimostrano insensibili ai mezzi correttivi di minor grado e che quindi giova tenere con« tinuamente in soggezione disciplinare più rigida per « cercare di emendarli ».

Come si vede, in Austria le punizioni per la truppa sono ben più severe che da noi; ma è pur mestieri conformarsi all'indole, alla sensibilità, alla forza di amor proprio, alle abitudini e sentimenti di dignità individuali e nazionali. Il carattere pronto, vivace, irascibile dell'Italiano non si adatterebbe mai a considerare come leggiera la punizione dei ferri, foss'anco per poche ore; e però il nostro regolamento permette di usarli soltanto come mezzo coercitivo momentaneo, non già come punizione.

In Austria il comandante di compagnia può infliggere ai graduati e soldati il rimprovero, tutte le punizioni d'ordine e la consegna fino alla durata massima; le altre

(1) *Armee Verordnungs-Blatt*, 15 novembre 1872.

punizioni fino al terzo della medesima. Quando sia distaccato può punire gli ufficiali dipendenti col rimprovero e cogli arresti semplici fino a sei giorni.

L'ufficiale subalterno distaccato ha pei sottufficiali e soldati la stessa autorità di punire che il capitano. Il sottufficiale distaccato può infliggere la consegna e la prigione inasprita fino a due giorni.

Il comandante di battaglione può dare le punizioni d'ordine e di consegna fino alla loro durata massima, le altri punizioni fino a due terzi della medesima. Quando sia distaccato può infliggere all'ufficiale l'arresto semplice fino a venti giorni e l'arresto di rigore fino a dieci giorni.

Il comandante il reggimento possiede il diritto di punire fino al massimo grado.

« Il diritto di punizione (come in Germania) spetta « soltanto a quegli ufficiali e funzionari militari a cui « insieme al comando è affidata la responsabilità « del servizio e disciplina di un riparto, ufficio ed « istituto e si estende a coloro che ne dipendono « direttamente ».

Sono soggetti alle punizioni disciplinari, oltre tutti i componenti l'esercito attivo (compresi i medici, gli ufficiali contabili, gli auditori, ecc.), i militari della riserva chiamati sotto le armi, gli ufficiali della riserva anche in congedo quando vestono l'uniforme, tutte le persone al seguito di un esercito di operazione ed i prigionieri di guerra.

Pei soldati della landwehr la prigione è alquanto meno aspra; non sono posti ai ferri, digiunano due sole volte in settimana e possono fumar tabacco.

Il capitolo XIV somministra alcune norme utilissime sul contegno da osservare in caso di diserzione e di morti improvvise e violenti, sui rapporti colle autorità

giuridiche, sui testamenti dei militari, sull'esecuzione delle sentenze, sui consigli e sulle commissioni d'onore cui sono sottoposti i militari tutti fatti prigionieri di guerra senza essere feriti, e finalmente *sui pareri tattici* (*Taktische Parere*).

Dopo ogni campagna, ed ove faccia d'uopo eziandio durante le operazioni, il Ministro della guerra nomina cinque generali od ufficiali superiori scelti fra i più autorevoli e più capaci. Tre di questi costituiscono una commissione che ha l'incarico di formulare il suo parere tattico sopra quistioni sottoposte ai tribunali di guerra e relative a mancanze di fronte al nemico, per giudicar delle quali occorra un alto grado di esperienza e di scienza militare.

L' ultimo capitolo contiene gli articoli di guerra (*Kriegs-Artikel*) i quali consistono in un sunto semplice, chiaro, giudizioso e completo delle essenziali disposizioni del codice penale necessarie a sapersi da ciascun militare.

La definizione dei reati e l'applicazione delle pene offre molta analogia col nostro codice penale del 1869. Si è tuttavia molto più prodighi della pena di morte. A mo' d'esempio per l'ammutinamento in massa vi è ancora la decimazione; alla decimazione è pure soggetta quella truppa che non fa il suo dovere nel combattimento e che si arrende senza necessità prigioniera; ben quattro volte si dà facoltà al superiore di ammazzare sul posto l'inferiore.

Fra i molti casi di reati in servizio noto la perdita per trascuratezza di carte segrete o di piani; i rapporti inesatti o per fretta o per mancanza di attenzione; l'ommissione di notificare immediatamente le mosse del nemico.

Le pene comminate pel furto, per la rapina, per la

infedeltà, per il falso, per la prevaricazione, per il saccheggio non commesso durante il combattimento, sono più miti delle nostre.

Da questo rapido schizzo mi pare risulti come la prima parte del regolamento austriaco corrisponda perfettamente allo scopo di costituire la *bibbia* del soldato e la sua guida fedele in tutte le circostanze di pace, le quali ad altro non devono servire che a prepararlo alla guerra.

Ho osato di muovere qualche appunto; ma le norme di vita militare sono tanto soggette al carattere, alle tradizioni, ai costumi di un popolo, che il giudizio di uno straniero può riferirsi soltanto all'utilità loro per l'esercito proprio; nè diverso poteva essere il proposito mio nel parlare di un libro il quale merita la più alta considerazione, sia per l'autorità che riveste, sia pei suoi pregi intrinseci, sia per la meta a cui tende.

L'esercito austriaco continuerà ad attingervi quella disciplina severa, quei propositi fermi, quell'abnegazione costante, quel contegno dignitoso ed ardito, quella fiera sicurezza di sè che gli procurarono la stima, il rispetto e la simpatia degli eserciti tutti, ma specialmente di quelli che ebbero a provarne la salda bravura sul campo di battaglia.

Oreste Baratieri
Capitano di fanteria.

DEL FULMICOTONE E DELLE DINAMITI

(Cont. e fine — V. dispensa del dicembre 1879)

SOMMARIO

Dinamiti (continuazione): Modo di agire delle dinamiti — Modo di usar le dinamiti — (Esempi di mina subacquea — di mine in masse metalliche — di demolizione di ponti — di cariche libere) — La dinamite impiegata nel caricamento dei proietti cavi — Cenni sulla fabbricazione delle dinamiti — (Fabbricazione della dinamite a Parigi nel 1871 — Applicazioni che se ne fecero) — Prove delle dinamiti — Recenti perfezionamenti introdotti nelle dinamiti — Cenno sul dinamitificio della Ditta Candiani e B.ffi (Milano) — Conservazioni e trasporto delle dinamiti — Note.

Modo di agire delle dinamiti.

Numerose esperienze eseguite presso vari eserciti esteri, ed anche presso noi dal corpo zappatori al poligono del genio in Casale sullo scorcio del 1871 (1), diedero luogo ad interessanti osservazioni circa il modo di agire della dinamite. Tali osservazioni possono riassumersi nel modo seguente:

a) Nelle terre e nelle roccie tenere e molto compressibili la dinamite non lancia molto lontano le pietre staccate; — essa piuttosto frantuma e sgretola in tutti

(1) Un cenno delle esperienze eseguite al poligono di Casale, mi fu gentilmente favorito dal capitano del genio sig. G. B. Anderloni, il quale era stato appunto incaricato di tali esperienze.

i sensi il solido minato; — sovente anzi lo sgretolamento è tanto potente che la roccia vien quasi polverizzata. — Affine di ottenere effetti di dislocazione del materiale così sgretolato dalla dinamite, un mezzo semplice è di praticare qualche piccolo fornello da mina con polvere ordinaria ovvero fulmicotone. —

b) La dinamite spiega tutta la sua forza, ed i suoi effetti non solo di sgretolamento ma eziandio di dislocazione sono sorprendenti nelle roccie molto dure, nei metalli poco compressibili e nell'acqua. — In questa ultima, oltre alla distruzione della roccia subacquea minata, si osserva una commozione potente di tutta la massa liquida circostante, che viene sovente lanciata ad altezze ragguardevoli (1). —

c) Mentre nelle mine di polvere ordinaria, questa agisce quasi solo nel senso della *linea di minor resistenza*, ed al disotto del fondo del foro di mina non si verifica mai alcuna lesione o sfasciamento del solido minato, con la dinamite invece lo sfacelamento e lo sgretolamento comunicasi per un terzo circa dell'altezza totale del foro di mina, al disotto del fondo del foro stesso (2). —

d) I fori di mina caricati a dinamite, *non richiedono alcuno intasamento* — operazione questa che nelle mine ordinarie è difficile non solo ma pericolosa, massime nella *calcatura* e nella estrazione dello spillo; — sembra tuttavia che un po' di intasamento fatto nei fori verticali con un secchio o solamente con un bicchier d'acqua, e nei fori inclinati con sabbia o terra,

(1) In alcune esperienze eseguite lo scorso anno a Trieste con mine subacquee di dinamite, una carica di solo mezzo chilogramma fu capace di gettare l'acqua ad un'altezza di circa 7m. (Dalla *Cronaca militare estera*, febbraio 1873).

(2) Esperienze di Casale.

si aumentino alquanto gli effetti della esplosione. —

e) La dinamite produce identici effetti di distruzione anche quando, senza eseguire fori di mina, la si impiega in cariche libere, poste semplicemente a contatto dell'oggetto che vuolsi distruggere (1). Impiegata in tal modo al piede di muri di qualunque natura, palizzate, palafitte sott'acqua, impalcate in legno od in ferro, non richiede di tempo che quello necessario ai preparativi dell'accensione (2).

Esplosa la dinamite pur libera, e senza involucro o copertura alcuna su di una piastra in ferro, la fora da parte a parte *circolarmente*, se la carica non è tale da spezzare addirittura la piastra. — Esplosa poi nello stesso modo su di un terreno omogeneo a fior di terra, produce una buca che ha la forma di un mezzo elissoide circa di fenomenale regolarità.

La superficie di questo mezzo elissoide è verniciata in color celeste cupo, se il terreno è argilloso-rossiccio, come appunto quello del poligono di Casale, ove questo fenomeno fu osservato. — Certamente è questo un fatto assai singolare e che aumenta l'interesse che la dinamite fa destare intorno a sè. —

f) Gli effetti sorprendenti sinora accennati trovano tutti la loro spiegazione nel fatto, che l'esplosione della dinamite essendo *umanamente istantanea*, i gaz agiscono uniformemente con la massima lor forza di espansione in tutti i sensi. L'istantaneità della esplosione ci spiega ancora, senza nemmeno cercare altre

(1) Naturalmente però le cariche da impiegarsi devono essere assai maggiori di quelle che si userebbero qualora si praticassero fori di mina.

(2) Con cariche libere di polvere ordinaria, le impalcate di un ponte di ferro, ad esempio, non risentirebbero altro danno che un'annerimento passeggiero!

ragioni balistiche pure di considerevole importanza, come non si possa nemmeno pensare ad impiegare la dinamite nel tiro delle armi. — È noto infatti come, nel tiro delle armi, affine di raggiungere effetti di proiezione ragguardevoli, i gaz devono agire *successivamente* e *continuatamente* contro il proietto, e non istantaneamente come appunto farebbe la dinamite (1). — Questa dunque è capace soltanto di effetti di schiantamento — ma in questa bisogna è per noi l'ideale della cosa. —

g) Quando la dinamite esplode non vedesi che un lampo, e non sentesi fracasso, ma solo un rumor cupo e sordo; — alcune volte anzi ed in certe circostanze non odesi rumore alcuno. I prodotti della combustione, per ragioni analoghe a quelle indicate pel fulmicotone, non possono rappresentarsi con una formula costante; — essi del resto nei lavori di mina sono affatto innocui pei lavoratori; — incomodi, raramente. —

Modo di usar le dinamiti.

È provato che la dinamite in paragone della polvere ordinaria economizza almeno di un terzo le spese di brillamento e circa del 70 e dell'80 per cento il tempo necessario di fabbricazione. Egli è per questa economia

(1) Parlando del fulmicotone, dotato pur esso di esplosione quasi istantanea, accennammo quali sono i mezzi tentati per renderla successiva, ed ottenere un progressivo spandimento di gaz nell'interno delle armi. Per la dinamite nessuno di quei mezzi può evidentemente essere attuabile, nè sembra che altri ve ne possono essere.

Nella *Nota A* posta in calce alla presente Memoria sono esposte altre considerazioni riguardanti l'esplosione della dinamite.

di spesa e di tempo congiunta ai suoi pregi che il suo smercio cresce rapidamante nella industria privata. Germania, Austria, Svezia, America, Francia, Inghilterra ed ora anche Italia, possiedono dinamitifici, o governativi o privati.

Il modo pratico di usar la dinamite sia nei bisogni dell'ingegnere militare che in grandi lavori di costruzione civile, è da pertutto, meno naturalmente leggiere varianti di dettaglio, come quello eseguito in Austria dall'esercito austriaco, il quale per primo adottò già definitivamente la dinamite, a base silicea e contenente il 72 per °/₀ di nitroglicerina al minimo. —

Le truppe del genio austriaco sono dunque munite di *cartuccie* cilindriche a bossolo di pergamena di 3 centimetri di diametro sopra 12 centimetri di lunghezza, e di *scatole fulminanti* di latta, pure cilindriche, contenenti 7 libbre (3k,92) di dinamite. Ultimamente furono sperimentate ancora scatole fulminanti cilindriche ma con sezione elittica anzichè circolare come le prime. —Fu provato che hanno su quest'ultime il vantaggio di resistere meglio ai trasporti, e produrre poi maggiori effetti di esplosione. — È prescritto che le cartuccie sieno impiegate per i lavori da mina; — le scatole per distruggere oggetti colla semplice applicazione della carica libera.

Le *cartuccie*, in numero conveniente da formare la carica totale necessaria (1), sono poste a contatto l'una dell'altra sul fondo del foro di mina, collocando per

(1) Nel determinare quale sia la carica necessaria per una data mina, sarà utile ricordare che la dinamite ha una forza esplosiva 8 o 10 volte maggiore di quella della polvere ordinaria. Del resto la quantità di dinamite varierà a seconda degli scopi e degli effetti che vogliansi ottenere: — alcuni esempi che esporremo più innanzi, chiariranno meglio la cosa.

ultima una piccola cartuccia speciale, detta cartuccia d'accensione (*Zündpatrone*). Tale cartuccia è piena come le altre di dinamite, ma porta nel suo fondo una cassula di rame a fulminato d'argento (mezzo gramma circa) e nell'interno di detta cassula è assicurata mediante strozzatura l'estremità di una miccia ordinaria da minatore (*Zündschnur*), oppure vi si fa pervenire il filo elettrico. Quando a motivo della temperatura troppo bassa, la dinamite della cartuccia di accensione è congelata, allora si adopra un'altra cartuccia d'accensione, che differisce dalla prima solo per avere il bossolo ripieno con una miscela di 75 parti per cento di cotone fulminante macinato e 25 di nitroglicerina (1), in luogo di dinamite ordinaria.

L'accensione della cassula fa esplodere la cartuccia, e questa la carica totale di qualunque grossezza essa sia. Le mine subacquee si praticano e si accendono nello stesso modo che quelle ordinarie, salvo che qualora impieghisi la miccia, questa deve essere impermeabile. — E se la carica deve soggiornare lungamente sott'acqua, è mestieri collocarla in sacchi di *caoutchouc* (2).

Le *scatole fulminanti* sono adoperate dal genio austriaco essenzialmente in due modi. Un primo modo consiste nel posare le scatole a contatto l'una dell'altra sull'ostacolo che vuolsi fulminare, e si comunica poi il fuoco ad una sola di esse mediante la cartuccia d'accensione; — questa viene al solito collocata sopra

(1) Secondo la proposta del colonnello TRUNGLUN, già altrove accennata

(2) Non sappiamo sinora se l'Austria abbia deciso di adottare la dinamite pirossilica impermeabile, che dicemmo essere stata proposta dal colonnello TRUNGLUN per quelle cariche appunto che devono lungamente soggiornare sott'acqua.

la scatola che si vuole fare esplodere, oppure — ciò che è meglio — nell'interno di essa. — Un secondo modo consiste nel disporre le scatole non a contatto, ma ad una certa distanza l'una dall'altra, e perchè esplodano simultaneamente mediante l'accensione di una sola di esse, vengono collegate fra loro mediante sottili cannuccie ripiene di dinamite (1). — Il primo modo serve per aprire una breccia qualunque ed abbattere ostacoli od opere di corta e media lunghezza, come ad esempio un fabbricato, l'impalcata di un ponte, ecc. — Il secondo modo invece conviene quando vuolsi abbattere contemporaneamente in tutto il suo sviluppo lineare un'opera od un ostacolo di ragguardevole lunghezza, come ad esempio un lungo muro di cinta, lunghe palizzate e simili (2).

Oltre l'impiego regolamentare della dinamite, in cartuccie e scatole fulminanti, le truppe del genio austriaco sono esercitate ancora ad usare la dinamite in altri svariatissimi modi, a seconda della natura degli ostacoli da abbattere e dei bisogni che si presentano in campagna, ovvero nei lavori di costruzione. I principali fra questi svariati modi di impiego, appariranno dagli esempi che stiamo per esporre, affine appunto di completare la cosa.

Esempio di mina subacquea.

Come esempio di un impiego speciale della dinamite nelle mine subacquee, citeremo la descrizione di una

(1) Questo modo d'accensione era già stato impiegato in Austria, in esperienze fatte con scatole fulminanti cariche di fulmicotone

(2) In Austria infatti, con tal mezzo, ed impiegando da 10 a 15 scatole fulminanti regolamentari, si fece cadere in un solo istante dai 100 ai 150 metri di grossi muri.

interessante operazione eseguita il giorno 8 febbraio 1873 da un battaglione del genio austriaco di stanza a Vienna, sotto la direzione del capitano Lauer (1).

Trattavasi di provare se meglio e più rapidamente che con i soliti mezzi dei cavafanghi e simili si potesse demolire mediante grosse cariche di dinamite il grande sperone di *Schwarzlacken* che taglia obliquamente il letto che dovrà avere il Danubio secondo il nuovo progetto di sistemazione. Lo sperone consiste in una grossa e robusta scogliera legata da una solida palificazione.

« L'esperienza si fece con due mine con cariche di « 40 e di 50 libbre (chilogr. 22,40 e 28) di dinamite, « ed il processo con cui queste cariche si introdus- « sero alla voluta profondità è ingegnosissimo. Sic- « come la corona della scogliera trovasi in generale a « 2 o 3 piedi (0^m,63 e 0^m,95) sotto il pelo dell'acqua, « e solo ne sporgono alcuni piloni, si pensò di forare « longitudinalmente due di questi e fare una piccola « mina in ciascuno, con cariche di libbre 1 ed 1 $^1/_2$ « di dinamite alla profondità necessaria, in guisa da « creare uno spazio per poi ricevere la carica delle « due mine propriamente dette. Per introdurre a posto « queste ultime cariche le si divisero in tante scatole « di latta impermeabili di forma cilindrica, del dia- « metro di $^3/_4$ di pollice (0^m,033) e della lunghezza di « 6 pollici (0^m,158) contenenti oncie 11 $^3/_4$ di dinamite « ciascuna. Di tali scatole se ne posero 140 in una « delle mine e 150 nell'altra. Il punto medio della « carica risultò a piedi 9 $^1/_2$ sotto la corona della sco- « gliera e a 12 sotto il pelo dell'acqua; — la linea

(1) Tale descrizione, desunta dal *Wehr-Zeitung* del 12 febbraio 1873, N° 19, è riportata nella nostra *Cronaca Militare estera*, N° 5, 1873.

« di resistenza era a circa 9 piedi. Si fece l'accen- « sione contemporanea per mezzo della corrente elet- « trica. L'effetto riuscì sorprendente; — una quantità « di pietre, di legnami e d'acqua fu lanciata fino al- « l'altezza di circa 200 piedi, lasciando un imbuto il « cui raggio raggiunse pienamente la lunghezza della « linea di resistenza. Sebbene per le grandi dimen- « sioni di questo sperone si richiederebbero non meno « di 50 di tali mine per la completa demolizione, tut- « tavia l'esperienza indusse nella convinzione che la « dinamite impiegata a dovere è in ogni circostanza il « miglior mezzo per demolizioni di simil genere ».

Esempio di mina in masse metalliche.

Nel mese di gennaio 1872 in Francia *Mr. Paul Barbe*, ufficiale di artiglieria, e *Mr. Brüll*, ingegnere civile, fecero al forte di *Mont-Rouge*, in presenza dell'Imperatore del Brasile, una serie di belle esperienze dinamitiche. Dopo avere con piccolissime cariche di dinamite abbattuto alberi enormi e grossi muri in pietra, e spezzato sbarre e lastre di ferro fucinato, fecero la seguente esperienza che palesò una volta di più quanto potentemente agisca la dinamite nei metalli duri e poco compressibili.

Si prese un blocco cubico di ferro fucinato, pesante 300 chilogr. circa, e vi si praticò un piccolo foro in cui si introdussero 100 grammi di dinamite. Dopo l'esplosione si trovò il foro molto allargato, ed il solido solcato da 4 fessure. Ripieno nuovamente il foro di dinamite si determinò la rottura del blocco in 6 pezzi, uno de' quali fu proiettato a 20^m di distanza.

Questa sola esperienza ci può dare un'idea dei grandi vantaggi che anche l'industria privata può ritrarre

dalla dinamite negli scavi delle miniere. Ed invero, molte miniere state abbandonate per lo addietro dagli industriali, perchè la rendita — causa le grandi difficoltà di scavo incontrate — non compensava più nemmeno la mano d'opera, vennero oggi riprese, potendosi con tutta facilità e col massimo guadagno continuare i lavori usando la dinamite.

Esempi di cariche libere.

Demolizione di ponti. — I ponti in muratura possono essere demoliti minando le pile con un fornello caricato con pochi chilogrammi di dinamite. Ad esempio, ripetute prove confermarono che 6 chilogrammi sono più che sufficienti per pile grosse 3^{m} circa.

Ma volendo fare uso di cariche libere fu comprovato che 2 scatole fulminanti come quelle del genio austriaco — cioè 14 chilogrammi di dinamite — posate al disopra della volta, bastarono a demolire completamente l'arcata di un ponte in muratura, qualunque.

La stessa carica di 14 chilogrammi, costituita analogamente da scatole o cartuccie ordinarie ripartite sulle faccie verticali ed orizzontali della impalcata di un ponte di ferro, bastò per contorcere, spezzare e frantumare le sbarre della impalcata stessa. — È da notare che per ponti in ferro, fu impiegata sovente la dinamite anche diversamente, — formando cioè con essa delle salciccie in tela comune, ed avvolgendo con queste a spira le sbarre della impalcata (1).

(1) A titolo di confronto accenneremo come, impiegando la polvere ordinaria, se il ponte è in muratura con pile grosse 3^{m} circa, conviene adoperare almeno 2 fornelli, caricati con 200 chilogrammi circa di polvere. Ed anche con la polvere ordinaria si può *tentare* l'impiego di cariche libere; — ma allora occorrono nientemeno che 2 o 3 barili di polvere di 50 chilogrammi caduno sospesi sotto gli archi, oppure, se il tempo di sospendere questi barili manca, si può collocare sulla vòlta 3 o 4 mucchi di polvere di 100 chilogrammi caduno. Ed in tal caso occorre sempre ricoprire que' mucchi di polvere con tavole o tela, massime se la vòlta che si vuole far crollare si approssima ad aver 2^{m} di grossezza alla chiave. Nei ponti in ferro, è inutile ripetere che la polvere ordinaria, impiegata liberamente, non fa altro in generale che annerirne le sbarre!

Abbattimento d'alberi, palizzate, ecc. — Alberi i più robusti furono istantaneamente abbattuti contornando il loro piede con una *salciccia* contenente al più 4 o 5 chilogrammi di dinamite. Naturalmente invece di *salciccie* potrassi impiegare egualmente una o due scatole fulminanti, ovvero cartuccie ordinarie, collocate intorno al piede dell'albero. — In modo analogo furono demolite muraglie, palizzate, e porte in legno od in ferro di qualunque grossezza (1).

Le artiglierie furono distrutte in due modi: — od applicando alla loro bocca sacchetti di tela contenenti 1 chilogramma di dinamite — oppure collocando il sacchetto sopra uno degli orecchioni. — (2)

Distruzione di ferrovie. — Il 26 giugno 1873 si eseguirono al poligono di *Breitensee* in Austria, interes-

(1) Continuando il paragone con la polvere ordinaria, osserveremo come con questa non sia nemmeno il caso di pensare ad abbattere alberi e sfondare porte in ferro. Si può è vero sfondare le porte in legno, ma conviene usare particolari avvertenze, non applicabili in tutte le circostanze di luogo e di tempo. La polvere infatti — 9 o 10 chilogrammi — deve esser contenuta in un sacco e racchiusa poi in una cassetta di legno di ragguardevole grossezza, ed aperta da una sola parte — quella che deve essere rivolta verso la porta che si vuole sfondare. — Inoltre conviene in qualche modo tener sospesa la cassa a metà della porta. Dopo tutto questo l'effetto dello scoppio non è la demolizione completa della porta, ma l'apertura in essa di un passaggio appena sufficiente per uno o due uomini al più! (Rognetta, *Manuale d'artiglieria*, pag 582).

(2) Vedi per maggiori dettagli la *Nota B* in fine

santi esperienze all'oggetto di constatare qual fosse il miglior modo d'impiego pratico quando occorra usar cariche libere di dinamite per distruggere le ferrovie. — Le scatole fulminanti impiegate erano cilindriche ad involucro di latta, ma in luogo di contenere 7 libbre di dinamite, come quelle ordinarie usate dal genio austriaco sino ad ora, contenevano solo 2 libbre di dinamite (1 k., 12). — Se ne avevano di due sorta — alcune a sezione circolare, altre a sezione elittica.

Si cominciò a disporre una scatola a sezione circolare contro ciascuna rotaia, nel punto di congiunzione di due verghe contigue. Comunicato il fuoco separatamente, si riscontrò che in ambedue le prove il cuscino di congiunzione e le traverse furono completamente divelti; le verghe, sollevate ed incurvate verso l'interno. — Il dislocamento totale fu giudicato sufficiente a render certo lo sviamento del treno.

Si sperimentarono allora, nella stessa condizione, due scatole a sezione elittica — collocandone una con l'asse maggiore dell'elisse verticale, e l'altra con questo stesso asse orizzontale. — In ambedue le disposizioni — nell'ultima sopratutto — l'effetto prodotto fu superiore a quello ottenuto con le scatole circolari.

Si rinnovò l'esperienza disponendo una scatola elittica in modo che l'asse maggiore dell'elisse facesse un angolo di 45° con la verga, ed il risultato fu più sorprendente ancora. Le estremità delle due verghe vicine e le parti di collegamento, furono quasi polverizzate; grossi pezzi furono proiettati a 50 passi di distanza, ed altri più piccoli a 200 passi circa.

Disponendo in seguito una cartuccia verso il mezzo di una verga, con le generatrici normali o parallele alla verga stessa, si ottennero effetti relativamente minori, ed un'ultima prova fatta con una cartuccia collocata

sopra una traversa, a 3 piedi da una delle verghe, non fece che spezzare la traversa, e la verga rimase intatta.

La disposizione precedente è dunque senza dubbio la più conveniente in simili distruzioni (1).

La dinamite impiegata nel caricamento de' proietti cavi.

Da quanto fu detto sinora circa l'impiego della dinamite, possiamo concludere che innumerevoli sono le sue applicazioni sia nell'ingegneria civile che militare, ed in campagna (2). Per noi che la consideriamo essenzialmente sotto questo punto di vista, interessa accennare ancora come la dinamite sperimentata tanto in Austria, che in Francia, nel caricamento de' proietti cavi, si dimostrò anche in questa bisogna atta ad essere impiegata con molti vantaggi.

Tutta la questione si riduce ad esser certi che non possa avvenire lo scoppio prematuro del proietto, nello interno dell'anima delle artiglierie ed a trovare una spoletta conveniente. — Il colonnello Trunglun scriveva che molte esperienze avevano provato che mediante fogate possono con sufficiente sicurezza lanciarsi proietti pesanti da 600 a 1000 libbre (396 a 560 chilogrammi) fino alla distanza di 400 o 500 passi (300 o 375 metri circa); ed invitava i lettori a considerare l'effetto di *Savartine* (3) caricate con 4 o 500 libbre di dinamite

(1) A complemento degli esempi ora recati circa l'impiego di cariche libere, veggasi ancora la *Nota B* in fine.

(2) Vedansi, oltre gli esempi testè citati, le applicazioni che si fecero della dinamite durante l'assedio di Parigi nel 1871; sono riportate poco più avanti.

(3) Chiamansi appunto *savartine* certe immense granate, che si lanciano da un conveniente foro scavato nel terreno e che tien luogo dell'anima delle artiglierie. — Da molto tempo l'Austria persiste a fare esperienze con queste savartine. —

corrispondenti a cariche decuple di polvere ordinaria, e lanciate contro un fronte d'attacco nell'ultimo stadio di un assedio. — Sarebbe così in potere dello attaccante — egli esclama — produrre nell' interno delle opere l'effetto della esplosione di un magazzino a polvere abbastanza considerevole!

Noi ci limiteremo soltanto ad accertare che apposite e numerose esperienze dimostrarono la possibilità di poter caricare i proietti cavi con dinamite, impiegandola in unione alla polvere ordinaria, ed anche da sola quando la materia incorporante sia convenientemente scelta e convenientemente preparata. In Francia le esperienze furono cominciate fin dal 1871 durante l'assedio di Parigi. Abbandonate momentaneamente dopo la campagna, furono ben tosto riprese e nello scorso mese di marzo 1873 si sono sparati a *Calais*, senza che avvenisse nessuno scoppio dentro l'anima, 30 colpi con un pezzo da 7 fuori di servizio, e con velocità iniziale di circa 400^{m}, e granate cariche di dinamite fabbricata dal signor *Jbos* (1). Il Ministero della guerra ordinò la continuazione di queste interessanti esperienze, ed ora la commissione di *Calais* si propone anzi tutto determinare il limite di velocità iniziale che si può dare senza pericolo a proietti carichi di dinamite Jbos (2).

Cenni sulla fabbricazione delle dinamiti.

La fabbricazione delle dinamiti comprende due sole operazioni preparatorie:

(1) Non ci fu possibile ancora venire a cognizione dei caratteri particolari di questa dinamite. — Solo sappiamo che la materia incorporante impiegata è la *randanite*, sorta di silice gelatinosa.

(2) Dalla *Revue d'artellerie* del mese di maggio 1873, riportata dalla nostra *Cronaca Militare Estera*, giugno 1873.

a) Fabbricazione della nitroglicerina;

b) Preparazione della materia incorporante.

Le operazioni definitive sono anch'esse due soltanto:

c) Incorporamento della nitroglicerina con la materia assorbente;

d) Compressione della dinamite e suo impaccamento.

Solo la fabbricazione della nitroglicerina presenta un certo pericolo, e richiede perciò operai intelligenti, sebbene il processo dell'operazione sia semplicissimo. Basta infatti che nel vaso contenente il miscuglio degli acidi azotico e solforico nelle volute proporzioni, pervenga a poco per volta la glicerina, ed in modo uniforme: — agitare il miscuglio a mano o meglio meccanicamente, e vegliare a che la temperatura di esso, malgrado il grande calore sviluppato dalla nitroglicerina in formazione, non ecceda mai i 20° cent. circa. E ciò si ottiene mantenendo continuamente intorno al vaso contenente gli acidi, o ghiaccio o miscugli frigorifici. Al termine della reazione, si estrae la nitroglicerina per decantazione, e non rimane che lavarla accuratamente, ed in più riprese, in appositi *lavatoi*, per fare sparire da essa traccie di acidità.

La preparazione della materia incorporante, consiste nel polverizzarla finamente, mediante un mezzo meccanico adatto, per esempio, macine o pestelli.

Le due operazioni definitive, eccettuata la compressione che deve esser fatta con appositi torchi, sono, del resto, tutto affatto manuali e non richiedono che l'unica avvertenza di non sorpassare la quantità di nitroglicerina che produce la saturazione nell'assorbente impiegato: senza di ciò si correrebbe rischio di aver dinamiti soggette ad un trasudamento pericoloso di nitroglicerina. — Conviene poi munirsi le mani di guanti di pelle, finchè la dinamite non sia impacchettata; e

ciò per preservare le mani dall'azione corrosiva della nitroglicerina.

Non entreremo in maggiori particolari di fabbricazione, basti avere accennato la cosa (1). Aggiungeremo piuttosto, per darne un'idea più precisa, qualche dettaglio circa la fabbricazione della dinamite impiegata a Parigi nel 1871.

Fabbricazione della dinamite a Parigi nel 1871 (2).

Durante l'assedio di Parigi i Francesi crearono due manifatture di dinamite — una alle *Buttes-Chaumont*, l'altra alla *Villette* (3).

Gli acidi e la glicerina furono requisiti — e per materia assorbente si adoprò in mancanza del *Kieselguhr*, la cenere del carbone di *Baghead*, impiegato sino allora nella fabbricazione del gaz-luce. Questa cenere, miscuglio bianco e morbidissimo di selce e di argilla, non raggiungeva il potere assorbente del *Kieselguhr* il quale è capace di incorporare circa il triplo del suo peso, di nitroglicerina: — essa tuttavia purgata accuratamente e macinata si mostrò preferibile a molte altre

(1) Dettagli estesi riguardanti la fabbricazione della dinamite, potranno rinvenirsi nei trattati di chimica industriale del *Knapp* e del *Vagner* pubblicati da poco tempo anche in Italia

(2) Tali cenni furono desunti dal nostro *Giornale d' artiglieria*, Parte II^a, 1872

(3) Ci consta, come contemporaneamente all'impianto di queste due manifatture, accennate dal nostro *Giornale d'artiglieria*, il comitato di difesa, residente a *Tours*, ordinò la creazione di un'altra manifattura di dinamite a *Paulille* nei Pirenei orientali. Questa fabbrica alla fine del 1871 forniva già 15,000 chilogrammi di dinamite al mese, oggi ne produce quantità assai più ragguardevoli sia pel Ministero della guerra che pel commercio.

sostanze sperimentate, e giunse ad incorporare il doppio del suo peso di nitroglicerina senza perdere il suo aspetto granuloso od assumendo tutto al più, dopo la compressione, una consistenza leggermente pastosa. Il miscuglio dei due acidi azotico e solforico era collocato in una cassula di ferro smaltato, sostenuta per due orecchioni, entro una vasca ripiena d'acqua mantenuta fredda con ghiaccio. La glicerina, contenuta in apposito recipiente soprastante alla cassula ora detta, veniva condotta in filo esile e regolato da chiavetta di vetro, a mescolarsi con gli acidi, nella proporzione di circa un quarto. Ad evitare il pericolo d'esplosione causato dal considerevole calore svolto dalla nitroglicerina in formazione, si raggiungeva l'intento di mantenere l'acqua della vasca sempre al di sotto di 20° cent., mediante un ingegnoso termometro elettrico a suoneria d' allarme, la quale indicava appunto quando la temperatura era per superare i 20° cent. — Ed allora si interrompeva il getto di glicerina, ovvero si rinfrescava il bagno rinnovando l'acqua ed aggiungendovi ghiaccio. Se questi mezzi riuscivano insufficienti e si temeva esplosione, si rovesciava nel bagno la cassula girevole intorno agli orecchioni.

Il miscuglio veniva agitato, durante la reazione, o col mezzo di agitatori a palette di legno, mossi da un meccanismo simile a quello degli orologi, o mediante ventilatori che iniettavano una corrente d'aria attraverso il liquido contenuto nella cassula.

Terminata la reazione il liquido era versato nell' acqua: — la nitroglicerina come più pesante condensavasi nel fondo della vasca e la si estraeva poi mediante decantazione. Era in seguito lavata con una soluzione alcalina finchè la carta di tornasole non accusasse più traccia alcuna di acidità — ed in ciò si poneva la massima importanza per evitare esplosioni

spontanee della nitroglicerina durante il successivo assorbimento della nitroglicerina stessa. — Questo assorbimento facevasi poi disponendo la cenere di carbone sopra un foglio di piombo laminato e terminato tutto allo ingiro con orli alquanto rilevati.

La quantità voluta di nitroglicerina veniva versata sopra lo strato di cenere, ed incorporata fino a perfetta omogeneità mediante una spatola di vetro. La dinamite così preparata veniva per ultimo compressa e racchiusa in cartuccie di pergamena e scatole di zinco.

Prova delle dinamiti.

Indicato il processo di fabbricazione, è mestieri indicare eziandio quali sono i metodi di prova che valgono a constatare il valore relativo di una dinamite.

Il capitano del genio francese *Fritsch* indica alcuni metodi che servono a valutare assai esattamente una dinamite a *base silicea*, quando non si voglia o non si possa ricorrere all'analisi chimica (1).

Tali metodi di prova sono i seguenti:

Saggio di neutralità;

Valutazione del titolo di nitroglicerina;

Valutazione della purezza e del potere assorbente della silice;

Valutazione della forza esplosiva.

(1) L'opera del capitano signor Fritsch fu inserita non ha guari nel « *Memorial de l'officier du génie* » ed ha per titolo « *Les Dynamites, étude théorique et pratique de quelques poudres brisantes dérivées de l'azote* ». In mancanza di tale opera, potemmo ad ogni modo indicare i metodi di prova in questione, desumendoli dalla « *Revue d'artillerie, septembre 1873* » ove il capitano d'artiglieria signor Bombard li riportava nella sua Nota « *Des dynamites et de leurs applications dans l'artillerie* ».

Saggio di neutralità. — Si fa passare a più riprese fra la dinamite una striscia di carta turchina di tornasole, umettata con acqua distillata. La minima traccia di coloramento nella carta, indica che la nitroglicerina non fu lavata abbastanza, ovvero ch'essa comincia a decomporsi.

Valutazione del titolo in nitroglicerina. — Si pesano con esattezza una ventina di grammi di dinamite, e poi si abbruciano sopra una lamina metallica ben forbita. Il residuo — che deve essere silice pura — è pesato, e la differenza delle due pesate darà il peso di nitroglicerina, che per una dinamite normale non deve esere inferiore a 72 per cento. Potrebbe evidentemente eseguirsi la stessa valutazione, facendo discioglicre la nitroglicerina in un suo dissolvente — l'alcool, l'etere, la benzina, ecc. — e pesare in seguito il residuo, previo essiccamento.

Valutazione della purezza e del potere assorbente della silice. — Si rompe in due l'invoglio di carta di qualche cartuccia. Il colore della rottura deve essere uniforme, ed il fianco su cui la cartuccia riposava non deve avere apparenza più grassa: — giammai poi devesi scorgere la più piccola traccia di gocciolette di nitroglicerina. — Bruciata una cartuccia, la silice residua deve avere l'aspetto di una polvere quasi bianca, farinosa ed a grani finissimi.

Valutazione della forza esplosiva. — Ne dà già una idea il titolo in nitroglicerina. Interessa tuttavia averne prova diretta perchè sostanze combustibili e meno esplosive possono trovarsi mescolate alla nitroglicerina. La prova diretta indicata dal capitano Fritsch, è quella prescritta in Austria, e consistente nell'esame delle dimensioni e della forma di un foro prodotto da una data cartuccia esplosa liberamente per mezzo di apposita cartuccia di accensione, su di una lastra me-

tallica. Questa lastra metallica è di ferro fucinato, di circa $0^m,46$ di lato e $0^m,0066$ di spessore, sorretta da due piedi in legno. Nel mezzo di essa lastra si dispone una cartuccia di $0^m,079$ di diametro e $0^m,020$ soltanto di altezza. La cartuccia d'accensione è di peso e composizione determinati. Il buco che l'esplosione produce nella lastra deve avere da $0^m,10$ a $0^m,13$ di diametro, ed i labbri devono esser tagliati netti, o fortemente ricurvi.

Applicazioni della dinamite a Parigi nel 1871.

Certamente la facoltà assorbente della cenere di carbone impiegata, essendo come dicemmo minore di quella del *Kieselguhr*, la dinamite francese era meno potente — a parità di peso — della dinamite Nobel: — ad ogni modo però rese ingentissimi servigi ai Francesi che durante l'assedio di Parigi la impiegarono per moltissimi e svariati scopi, e principalmente pe' seguenti:

Per abbattere alberi onde improvvisare grosse barricate.

Per aprire istantaneamente e contemporaneamente 12 breccie nel muro di cinta del parco *Buzenval*, in occasione della sortita del 19 gennaio.

Per rompere per un tratto di quasi 2 chilometri il ghiaccio della Senna e liberare così alcune cannoniere che erano state imprigionate dal ghiaccio stesso.

Per mettere le artiglierie fuori di servizio.

Per atterrare istantaneamente porte di edifizi, gli edifizi stessi, i ponti sì in muratura che in ferro, ecc.

Finalmente per la pesca dei pesci nella Senna, quando fecero difetto gli alimenti. Per tale pesca bastava collocare sott'acqua piccole cartuccie di dinamite, che si facevano esplodere dalla sponda per mezzo dello elettricismo, al momento opportuno. Dopo l'esplosione i pesci tramortiti vedevansi galleggiare in un raggio considerevole di fiume. Siffatto genere di pesca è in oggi proibito perchè vuolsi che se per caso i pesci inghiottono i gaz della esplosione riescono avvelenati e velenosi.

Anche dopo l'assedio, la dinamite rese ai Francesi importantissimi servigi. I ponti fatti saltare nell'interesse della difesa, ostruivano con le loro macerie, composte di grossi massi di muratura e di ferro, il corso della Senna e della Marna. Alcune mine di dinamite frantumarono quei massi in modo da rendere facilissime le successive operazioni manuali per lo sgombro di detti fiumi. Al ponte di *Clichy*, ad esempio, due archi di ghisa, di quasi 70^m di corda, ostruivano il corso del fiume: — bastarono pochi sacchi di tela di vela, ripieni di dinamite, ed esplosi nell'acqua sotto quelle pesanti masse, per ridurle in frantumi.

Al giorno d'oggi si annoverano in Francia diverse fabbriche di dinamite, sì private che governative. Un decreto presidenziale del 31 maggio 1873 stabilisce per le varie qualità di dinamite che sono messe in commercio dai dinamitifici governativi, i prezzi seguenti:

Qualità più forte (del N° 1) .	L. 9,50	il chilog.
Qualità media (del N° 2) . .	» 6 50 »	»
Qualità meno forte (del N° 3)	» 4,50 »	»

La differenza fra queste tre qualità di dinamite consiste nel *titolo* più o meno forte rispetto alla nitroglicerina incorporata nella materia assorbente. La *dinamite bianca* — designata sotto il n° 1 — della fabbrica di *Paulille*, ha per materia incorporante una terra siliciosa naturale, capace di assorbire dal 70 al 75 p. % di nitroglicerina.

Recenti perfezionamenti introdotti nelle dinamiti.

Dopo tutto quanto si è detto circa le dinamiti, ed in procinto d'indicare sommariamente qual sia la dinamite che si fabbrica nel nostro paese, sarebbe prezzo dell'opera indagare i mezzi adatti a perfezionare un preparato di già tanto potente. Se non che, gli studi e gli esperimenti fatti in proposito essendo poco conosciuti e la maggior parte non per anche di pubblica ragione, ci limiteremo ad esporre soltanto quelle conclusioni che ci crediamo autorizzati a trarre dall'esame di quanto potemmo sinora raccogliere.

La materia incorporante della nitroglicerina, per adempiere convenientemente al suo scopo, deve soddisfare alle principali condizioni seguenti:

a) Fra due dinamiti, a parità di peso e di altre circostanze, la più potente è senza dubbio quella la cui materia incorporante ha potere assorbente maggiore; — prima di tutto dunque questa materia incorporante deve possedere un *potere assorbente* grandissimo, vale a dire che il suo peso sia piccolo a fronte del peso di nitroglicerina assorbita;

b) Essere suscettibile di ridursi, mediante la compressione, a piccolissimo volume, per concentrare in uno spazio piccolo, più che è possibile una forza di esplosione grandissima;

c) Mantenere la nitroglicerina incorporata in uno stato tale che lungi dal diminuirli aumenti, se è possibile, gli effetti della esplosione — e questa, una volta determinata con preparati fulminanti, avvenga qualunque sia la temperatura. Tutto questo può compendiarsi col dire che la materia incorporante non deve

essere *inerte*. E si chiamano appunto le dinamiti, a *base inerte*, quelle in cui la nitroglicerina è mescolata a *sabbia*, tripoli, cenere, od altre materie inerti: — *a base attiva*, quelle in cui la nitroglicerina è mescolata alla *polvere da guerra*, al *fulmicotone* o tutt'altra sostanza che sia già da se stessa un esplosivo potente;

d) Trattenere tenacemente in ogni circostanza di luogo e di tempo la nitroglicerina incorporata. Ciò può esprimersi più brevemente, dicendo che la materia incorporante deve fornire una dinamite costantemente *stabile*.

Il *Kieselguhr*, che assorbe circa 3 volte del suo peso, di nitroglicerina; la cenere di carbone adoperata in Francia nel 1871, che ne assorbe circa 2 volte; ed altre sostanze affini state esperimentate, hanno per fermo un potere assorbente ragguardevole, per cui soddisfano bene alla prima delle condizioni ora enunciate: ma non è ancora quello che deve contentarci. D'altronde queste sostanze poco o niente bene soddisfano a tutte le altre condizioni, perchè sono poco compressibili, sono inerti, e forniscono dinamite non costantemente stabile. Basta infatti ricordarsi che la dinamite Nobel, la migliore dopo tutto fra le congeneri, non raggiunge con la compressione una densità maggiore di 1,5 circa — che per farla esplodere alle basse temperature bisogna riscaldarla od usare cartuccie speciali di accensioni — che finalmente in un lungo soggiorno sott'acqua il Kieselguhr più non trattiene la nitroglicerina e bisogna però avvolgere la carica in sacchi impermeabili. Non sono questi, è vero, che leggerissimi difetti, e lo prova la facilità con cui vedemmo essere possibile rimediarvi: — tuttavia egli è ben naturale che si facessero ricerche tendenti a ritrovare una materia incorporante tale che fosse immune anche

da quei leggerissimi difetti. Tali ricerche però non furono in sul principio troppo felici. In Prussia ad esempio si propose il *litofrattore* ed il *dualino*. Il litofrattore non è altro che la dinamite Nobel a cui si aggiunge nitro, solfo e carbone (18 circa per °/₀ fra tutti e tre), cioè gli elementi della polvere ordinaria con grande eccesso di carbone. Il dualino è composto di nitroglicerina, segatura di legno e salnitro. Si riconobbe però subito che tali composti erano poco potenti e poco stabili: — l'unico vantaggio che presentavano era di esplodere a qualunque bassa temperatura. Nell'ultima campagna, sebbene i Prussiani avessero seco il litofrattore, pure non vollero impiegarlo che in rarissimi casi, e solo per distruggere grosse bocche a fuoco trovate nei forti di Parigi. (1) Le dinamiti *pirossiliche*, sono forse quelle la cui materia incorporante—il pirossile—soddisfa eccellentemente a tutte le condizioni dianzi accennate. Esse però costano eccessivamente, ed il loro impiego quindi non può ragionevolmente estendersi che a pochi casi eccezionali, come ad esempio quelli già altrove accennati. Potranno per avventura trovare un utile impiego anche nelle torpedini (2).

In questo stato di cose, e mentre in attesa di meglio l'impiego delle dinamiti a base inerte si estendeva rapidamente nei vari paesi, gli studi atti a rintracciare la materia incorporante migliore si continuarono e sembra con esito felice. In questi ultimi anni infatti si esperimentarono certe sostanze organiche (3) che si addi-

(1) In Francia la dinamite *grigia* di *Paulille*, e quella *nera* di *M. Martel*, hanno costituzione e proprietà analoghe al *litofrattore*, e sono da rigettarsi assolutamente.

(2) Tutte le odierne torpedini si caricano a dinamite, sia in America che in Europa — eccettuata l'Inghilterra la quale continua ad esperimentare torpedini tutte caricate a fulmicotone compresso.

(3) Probabilmente cenere di ossa o simili.

mostrarono indicatissime per risolvere la quistione. Già da qualche tempo lo stesso ingegnere Nobel domandò ed ottenne brevetto d'invenzione per queste sostanze ritrovate, e pochi mesi appresso fu domandato ed ottenuto analogo brevetto in Italia dalla ditta Candiani e Biffi di Milano, che aveva — contemporaneamente al Nobel — fatto appositi studi ed esperimenti.

Il signor Nobel non ha sinora stabilito nessuna fabbrica di questa sua nuova dinamite, ma la ditta Candiani e Biffi impiantò subito un'apposita manifattura sulle brughiere di Cesano-Maderno presso Milano. Per non trovarsi dicontro il brevetto del signor Nobel, la ditta stabilì di adottare per questa nuova dinamite da essa fabbricata il nome di *fulminalina*.

Cenno sul dinamitificio della ditta Candiani e Biffi (Milano) (1).

La fabbrica *Candiani* e *Biffi* occupa 30 pertiche milanesi in quadratura — e tale ragguardevole estensione permise stabilire le diverse officine a sufficiente lontananza per rendere minimo il disastro in caso di esplosione della nitroglicerina. Sia per trovare sul posto il materiale necessario alla costruzione delle strade, che per risparmiare l'elevazione di quei terrapieni e traverse che devono, come nei polverifici ordinari, separare un'officina dall'altra — nello scopo di limitare e circoscrivere i danni dell'esplosione quando avvenga — furono stabiliti sotto terra il *lavatoio* della nitroglicerina, il magazzino del ghiaccio, ed il magazzino della dinamite ultimata. La fabbricazione della

(1) Le notizie riguardanti questa dinamite ci furono gentilmente favorite dallo stesso comproprietario dottore signor Biffi.

nitroglicerina, l'incorporamento di essa con la materia assorbente, e l'impacco ultimo della dinamite, si fanno sopra suolo, in laboratori costrutti con paglia. Nella distribuzione dei locali si è tenuto calcolo di una porzione di bosco esistente nella brughiera; utilizzandolo come una seconda difesa. Diverse strade circolano nell'interno, pel servizio della fabbrica, e mettono poi capo nella prossima strada comunale.

La ditta trae direttamente dalla sua fabbrica di « *Acidi e prodotti chimici* » in Milano, gli acidi nitrico e solforico. La produzione si limita per ora a chil. 3600 per mese, seguendo presso a poco, per i dettagli di fabbricazione, quanto fu detto più indietro, circa la fabbricazione della dinamite francese nel 1871.

La ditta pone in commercio due qualità di fulminalina, che si distinguono fra loro pel titolo più o meno forte rispetto alla nitroglicerina.

La fulminalina di 1ª qualità, contiene:

80 per °/₀ in peso di nitroglicerina, e costa lire 8 per chilogrammo.

Quella di 2ª qualità contiene:

60 per °/₀ in peso di nitroglicerina, e costa lire 6 per chilogrammo.

Rammentando i prezzi che altrove indicammo, per le odierne dinamiti francesi, si capisce come la fulminalina milanese possa fare una vantaggiosissima concorrenza alla merce estera.

Si spaccia in cartuccie a bossolo di pergamena, del diametro di 15 mill. e della lunghezza di 40, e 125 mill. Sembra che riunisca tutti i pregi che poco fa indicammo dover possedere una dinamite perfezionata. Ed infatti — sostiene il signor Biffi — la fulminalina a confronto della dinamite ordinaria, presenta maggior energia non solo, ma può esplodere a qualunque temperatura, ed è costantemente stabile.

Un leggerissimo difetto, osservato da qualche minatore, è questo, che allorquando la fulminalina viene impiegata in gallerie da mina chiuse, lascia un odore alquanto incomodo. Ma la ditta, appunto per le gallerie chiuse, prepara nella sua fabbrica una dinamite a base inerte che non presenta affatto il leggero difetto accennato, e che viene fatta non con sostanze organiche ma con sostanze minerali assai assorbenti, che trovansi — sebbene con difficoltà — nel paese.

La nostra industria privata, prima che la manifattura Biffi e Candiani fosse aperta, traeva la dinamite dalla Francia e dall'Austria: — non era stata per altro adoperata in grandi lavori di costruzione tranne che allo scavo della galleria del Meschio (ferrovia Genova-Spezia) sotto la direzione dell'ingegnere signor Faustino Anderloni. In oggi, lo smercio della fulminalina si è rapidamente esteso, giacchè viene adoperata da quasi tutti i nostri costruttori (1).

L'esercito nostro non ha fino ad ora adottato regolamentarmente la dinamite: sembra però che, ad esempio del genio austriaco, anche il nostro genio militare sarà fra non molto munito di cartuccie e scatole di dinamite.

Conservazione e trasporto delle dinamiti.

La conservazione della dinamite nei magazzini può dirsi scevra affatto di pericoli, e non richiede tutte quelle cure e precauzioni prescritte nei magazzini di

(1) Si farà facilmente sentire ben presto il bisogno di un dinamitificio anche nel mezzogiorno d'Italia — presso Napoli, ad esempio, ed in Sicilia. — Le pomici de' nostri vulcani, potranno fornire — si può dire sul posto — una materia incorporante eccellente — almeno per dinamiti ordinarie a base inerte.

polvere ordinaria. Basta infatti che il magazzino sia bene areato, e riparato con parafulmine.

Anche il trasporto per via ordinaria, per acqua o per ferrovia, può dirsi scevro di pericoli, e non richiede cure troppo diverse da quelle che si hanno per una merce qualunque. Dal 1° gennaio 1868 al 15 maggio 1870, solo in Germania, circa 500,000 chil. di dinamite percorsero la distanza complessiva di 150,000 chilometri. Centinaia di quintali furono trasportati per mare in climi caldissimi, e le ferrovie svedesi trasportano continuamente la dinamite, in stato di congelazione: — mai si è verificato sinora il più piccolo disastro.

Nei lunghissimi trasporti l'unica precauzione consigliata è quella di imballare le cartuccie di dinamite entro cassette di legno chiuse, riempiendo tutto al più con segatura di legno gli intersizi lasciati vuoti tra cartuccia e cartuccia.

Nel nostro paese però, fino al giorno d'oggi, furono prescritte, pel trasporto delle dinamiti, le stesse precauzioni e norme che sono in vigore per la polvere ordinaria. Ci consta tuttavia che la direzione delle ferrovie dell'Alta Italia, ad esempio di ciò che praticasi all'estero, stabilì, non ha guari, convenienti norme che, facilitando appunto il trasporto delle dinamiti sulle sue linee, più non incepperanno l'industria con precauzioni inutili o per lo meno eccessive.

C. Corvetti
Tenente d'artiglieria.

Nota A.

Il capitano signor Bombard, trattando nella *Revue d'artillerie* (*agosto e settembre 1873*) delle dinamiti e delle loro applicazioni nell'artiglieria, riporta in apposita nota l'estratto di certe esperienze eseguite dai signori *Roux* e *Sarrau*, comunicate all'Accademia delle scienze il 28 aprile 1873 e pubblicate poi nel resoconto settimanale delle sedute (Tomo LXXVI, N. 17). Sono interessanti senza dubbio le seguenti considerazioni, tolte appunto dall'estratto ora detto, e riguardanti gli effetti della esplosione delle dinamiti:

« . . . . . La dinamite infiammata per mezzo di percussione violenta — come quella causata dalla detonazione di una forte cassula fulminante — esplode anche all'aria libera, e produce, se dessa è vincolata, (*confinée*) un effetto tale che 1 di nitroglicerina corrisponde almeno a 10 di polvere ordinaria. Infiammata in tutt'altra maniera, senza percussione, abbrucia semplicemente all'aria libera, e quando sia vincolata può anche esplodere; questa esplosione però — qualunque sieno la temperatura e la pressione alle quali è sottomessa la materia — è di natura tutto affatto diversa. Invece di una esplosione di *primo ordine* o detonazione, non si ha più che una esplosione di *second'ordine*, di effetto tale che 1 di nitroglicerina corrisponde a circa 2 di polvere . . . . . Si può affermare che nei limiti della pratica; 1° la dinamite infiammata accidentalmente e trovandosi, ad esempio, in mezzo ad un incendio, non detonerà; 2° potrà produrre un'esplosione di secondo ordine, analoga a quella della polvere; 3° il *maximum* d'intensità di questa esplosione — *maximum* che si produrrà quando le pareti de' recipienti offriranno una grande resistenza — sarà tale che 1 di nitroglicerina rappresenterà 2 di polvere . . . . . Il fatto di due ordini di esplosione sì differenti, prodotti dalla dinamite, ci fa comprendere come materie di questa natura, contenenti una stessa proporzione di nitroglicerina, possono aver forze di-

sugualissime per produrre rottura. Noi abbiamo constatato, ad esempio, nella dinamite a 30 °/₀ una forza di rottura variabile da 1 a 2 secondo la materia assorbente impiegata. Una dinamite è tanto più potente quanto è più facile ad infiammarsi per urto. Quando l'infiammazione è facile, l'effetto della percussione prodotta dal fulminato si trasmette immediatamente in tutta la massa: tale è il caso di dinamiti preparate con sabbie quarzose. Quando al contrario la sostanza è difficile ad infiammarsi per urto, l'azione si trasmette incompletamente, una parte sola della massa detona, il restante agisce per esplosione semplice. Si ottiene questo effetto con dinamiti preparate con materie plastiche, l'*ocra* ad esempio. . . . . ».

Nota *B*.

Il capitano signor Bombard, nella sua pubblicazione citata nella Nota precedente, indica il procedimento tenuto nella difesa di villaggi per aprire con la dinamite una comunicazione tra due case vicine. Attaccando ad una cordicella, a qualche centimetro l'una dall'altra, 60 cartuccie (4 chilogrammi di dinamite) si ottiene una filza che sospesa per le due estremità a 2 chiodi distanti 0^{m},50 fra loro ed 1^{m},80 dal suolo, porta la sua curvatura inferiore a 0^{m},80 circa dal pavimento. L'effetto dell'esplosione essendo essenzialmente locale e non estendendosi più di 25 a 30 centim. dall'una e l'altra parte delle cartuccie, si ottiene un'apertura di 1^{m},30 a 1^{m},50 di altezza, sopra 1 metro circa di larghezza, e tutto ciò senza distruggere il pavimento. Questo risultato — osserva il signor Bombard — è tanto più importante in quanto che si cerca quasi sempre di comunicare fra i piani superiori, e la distruzione dei pavimenti costituirebbe un ostacolo serissimo per la circolazione. Cita poi l'esempio d'una cannoniera aperta con procedimento analogo, per un pezzo da 4 da montagna posto in batteria al 2° piano di una casa del villaggio d'Issy (maggio 1871).

Esaminando in seguito le applicazioni della dinamite alla rottura delle artiglierie sia in bronzo che in ghisa

ed in acciaio, cita una serie di esperimenti dai quali trae le conclusioni seguenti:

1° Basta ½ chilogrammo di dinamite entro l'anima, ed 1 chilogrammo sulla volata, per porre un pezzo da campagna fuori di servizio.

2° Il bronzo può essere deformato entro un largo limite, senza produrre scoppi pericolosi, ma la ghisa e sopratutto l'acciaio danno scoppi pericolosissimi per poco che si forzi la carica e che sia sorpassato il limite di elasticità.

3° È sempre vantaggioso, quando la carica è posta entro l'anima, di otturare la bocca con un tappo di legno o di argilla, ovvero con qualche zolla.

Fa per ultimo sapere il capitano Bombard che per ordine del Ministro della guerra, si fecero nel 1872, alla direzione di *Rennes*, apposite esperienze per frazionare in pezzi di peso medio e facile trasporto, le bocche a fuoco in ghisa riformate. La commissione incaricata delle esperienze concluse che per economia e sicurezza conviene rompere i pezzi di un sol colpo, e che la carica di rottura può essere calcolata per mezzo della formola:

$$C = \frac{1}{5929000} S E^2$$

essendo S la superficie interna del cannone, ed E il suo spessore medio. Questa formola suppone che la dinamite impiegata sia al 60 °/₀, titolo in nitroglicerina.

Nota C.

Fulmicotone nitratato.

Nel n° 142 della *Revue militaire de l'étranger*, 16 dicembre 1873, comparve un articolo estratto dal *Times*, che riporta i risultati di alcune recenti esperienze fatte in Inghilterra sul fulmicotone. Ci affrettiamo a compendiare nella presente Nota l'articolo suddetto, a complemento di quanto esponemmo circa tale sostanza esplosiva.

Già sappiamo che il fulmicotone non contiene nella sua molecola ossigeno bastante per bruciare tutto il carbonio, ma l'intento sarebbe ottenuto aggiungendo al fulmicotone una materia ossidante qualunque, ad esempio un *nitrato* od un *clorato*. Il chimico Abel, dopo numerose esperienze, ha trovato che la materia addizionale più conveniente ed economica ad un tempo, è il nitro (nitrato di potassio), nella proporzione di 28 per cento circa. Questo sale, ridotto in polvere finissima, viene mescolato intimamente col cotone-polvere ordinario non per anche compresso ed imbevuto di una soluzione satura dello stesso sale. Il miscuglio viene in seguito granito o compresso come il cotone-polvere ordinario.

Il *fulmicotone nitratato*, così ottenuto, presenta i due lievi svantaggi di esigere per la sua conservazione di stare immerso in una soluzione allungata di salnitro invece che nell'acqua pura come quello ordinario, e di non essiccare poi così rapidamente come quest'ultimo: in compenso però, presenta su quello ordinario compresso numerosi ed importanti vantaggi che possono riassumersi nel modo seguente.

a) È più duro, si rompe meno facilmente e produce minore quantità di polverino sia nella manipolazione che nei trasporti. — Questa durezza relativa dipende probabilmente da ciò, che nella essiccazione il sale aggiunto al fulmicotone cristallizza e forma una specie di cemento che collega intimamente le particelle tutte della massa.

b) Il fulmicotone nitratato, a parità di volume, è superiore per effetti a quello ordinario: — possiede eziandio maggiore stabilità, sotto l'azione di una forte temperatura.

c) Teoricamente, per bruciare tutto il carbonio del fulmicotone bisognerebbe aggiungere il 38 per cento circa di nitro, ed allora, a parità di peso, il fulmicotone ordinario produce effetti esplosivi maggiori che quello nitratato: — ma l'esperienza comprovò che impiegando solo i tre quarti della proporzione teorica, cioè il 28 per cento circa di nitro, come più sopra indicammo — si ottiene un prodotto la di cui forza esplosiva — a parità di peso — uguaglia quella del

fulmicotone ordinario. In altre parole la perdita di forza dovuta allo scambio di 28 parti di fulmicotone con 28 parti di nitro, è compensata intieramente dai maggiori effetti dovuti alla completa ossidazione del carbonio contenuto nelle rimanenti 72 parti di fulmicotone. Ora, siccome il nitro costa 6 volte circa meno che il fulmicotone, ne viene che in definitiva — a parità di effetti — il cotone nitratato è più economico che quello ordinario.

La commissione speciale degli studi del fulmicotone, la commissione delle torpedini, la commissione del genio, hanno intrapreso di concerto una serie di esperienze che non sono ancora terminate, allo scopo di paragonare le proprietà esplosive del cotone-polvere ordinario e del fulmicotone nitratato, compressi allo stato secco od umido. Fra le altre esperienze si fece anche quella di valutare la velocità di infiammazione del fulmicotone, usando il cronoscopio *Noble*, e si trovò essere circa 20,000 piedi per secondo, mentre quella della polvere ordinaria è di 7000 piedi. Questi due numeri sono nel rapporto di 3 ad 1, precisamente come le rispettive forze esplosive, e non sembra improbabile che una tal legge sia vera per tutte le sostanze esplosive in genere. Del resto, per ciò che riguarda il nostro assunto, resta dalle esperienze inglesi stabilita in modo inconcusso, a fronte del fulmicotone ordinario, la superiorità del fulmicotone nitratato, il quale è riserbato forse a rendere immensi servigi in guerra.

IL

NUOVO REGOLAMENTO DI ESERCIZI

PER LA

CAVALLERIA PRUSSIANA

(Cont. e fine — V. dispensa del dicembre 1873.)

La scuola di reggimento comincia con alcuni principii generali, i quali determinano l'importanza delle varie formazioni che può assumere il reggimento; il regolamento ricorda che la forma tattica più importante è la linea, perchè da quella seguono gli attacchi contro il nemico, e che la colonna è la forma migliore per muovere sul terreno. Nelle varie colonne è considerata migliore quella che permette di muoversi con facilità sul terreno, senza pregiudizio dell'ordine, ed offre il mezzo di schierarsi prontamente. Questi pregi poi sono riconosciuti principalmente nelle colonne di squadrone (la nostra linea di colonne), le quali devono essere la base di tutti i movimenti delle più grandi masse di cavalleria, dal reggimento in su, e per quest'ultimo nell'avanzare all'attacco.

Dopo la colonna di squadrone è raccomandata la colonna di plotoni pei passaggi delle strette, e quindi la mezza colonna, la quale è reputata di somma importanza pei movimenti di fianco della linea spiegata. La colonna per tre e per due devesi impiegare solamente nelle marcie.

In questa specie d'introduzione è pure ricordato, che nella scuola di reggimento si troveranno molte altre formazioni, le quali non offrono gli stessi vantaggi, sia per manovrare sia per muovere all'attacco; desse tuttavia hanno un valore non disprezzabile sulla piazza d'arme, come quelle che possono servire d'utile esercizio al soldato nelle righe, ed al capo che deve guidarlo.

Non è nostra intenzione di seguire articolo per articolo il testo prussiano, nè di analizzare movimento per movimento; cercheremo invece di riassumere brevemente questa istruzione, accennando alle principali differenze che esistono fra le nostre evoluzioni e quelle del regolamento prussiano.

E cominciando dalle varie formazioni, troviamo che mentre noi abbiamo nove formazioni, tre in linea e sei in colonna (1) i Prussiani non ne hanno che sette, una sola in linea, e sei in colonna e cioè:

Ordine di battaglia.

1° La linea spiegata.

Ordine di colonne.

1° Il reggimento in colonne di squadrone *(Regiment in Eskadrons-Kolonnen,* o la nostra linea di colonne).

2° Il reggimento in colonna di plotoni *(Regiment in der Zug-Kolonne).*

(1) Il nostro ordine di battaglia comprende: 1° la linea spiegata 2° quella di colonne, 3° quella a scaglioni. L'ordine di colonne comprende le formazioni: 1° in colonna di via, 2° in colonna di plotoni, 3° in colonna doppia, 4° in massa, 5° in colonna serrata, 6° in colonna di squadroni con distanze.

3° Il reggimento in colonne avvicinate *(Regiment in zusammengezogener-Kolonne,* ossia la nostra massa).

4° Il reggimento in colonna serrata *(Regiment in geschlossenen Regiments-Kolonne).*

5° Il reggimento in colonna aperta *(Regiment in geöffneten Regiments-Kolonne*, ossia la nostra colonna di squadroni con distanza).

6° Il reggimento in colonna di marcia (per due e per tre) (1).

Volendo, si potrebbe ancora notare la mezza colonna *(Kolb-Kolonne),* ma questa è una modificazione della colonna di plotoni, la formazione a scaglioni poi non esiste come formazione tattica, e soltanto parlando degli attacchi è detto che si possono eseguire anche a scaglioni, come vedremo più sotto.

Circa la disposizione degli squadroni nelle differenti formazioni, diremo soltanto che è identica a quella prescritta nel nostro regolamento, con qualche divario nel numero dei passi, nell'intervallo fra squadrone e squadrone, il che è di poca importanza. Stimiamo però prezzo dell'opera di occuparci della linea spiegata, ed anzi di esaminarla dettagliatamente.

Nella linea spiegata gli squadroni (4 o 5 secondo il piede di pace od il piede di guerra) sono schierati su di una stessa linea, cominciando dalla destra, secondo il loro numero amministrativo. L'intervallo fra ogni squadrone è di sei passi.

Il reggimento poi non si scompone nè in mezzi reggimenti, nè in divisioni, ed il secondo uffiziale superiore ha il suo posto a 20 passi dietro il centro del reggimento.

(1) Per intenderci più facilmente, noi indicheremo in seguito le varie formazioni colle nostre denominazioni.

L'allineamento si eseguisce sullo squadrone centrale, il quale resta per regola, salvo ordine speciale in contrario, lo squadrone di direzione. Nel nostro regolamento, quando il reggimento trovasi formato su quattro squadroni, resta squadrone di direzione il secondo, per analogia a quanto praticasi nella scuola di squadrone; in quello prussiano ha sempre la direzione il 3° squadrone.

Confrontando questo ordinamento col nostro, saltano all'occhio capitali differenze, e tra queste, principale, quella che gli squadroni hanno un posto fisso. Secondo le nostre prescrizioni, gli squadroni prendono il numero, secondo il posto che occupano, il che naturalmente permette una maggior facilità di movimenti, non essendo soggetti per tal modo ad alcuna restrizione, regolandosi secondo il terreno, e sui movimenti del nemico contro il quale si manovra. Così noi possiamo rompere in colonna da qualunque squadrone, sia d'ala, sia del centro, e parimenti spiegarci su qualunque squadrone, a destra o sinistra, oppure d'ambo le parti contemporaneamente senza riguardo; ad altro che alla convenienza del momento, e a non frammischiare gli squadroni dei due diversi mezzi reggimenti. Secondo il regolamento prussiano nulla è fattibile di tutto questo: è giuocoforza rompere sempre da uno squadrone d'ala, e formarsi in linea dalla parte obbligatoria, per trovarsi nell'ordine normale di battaglia. Vedremo in seguito che si cercò di ovviare a questo inconveniente, ma solamente per talune formazioni.

Osserviamo ancora, che il nostro reggimento suddividesi in mezzo reggimento di destra, ed in mezzo reggimento di sinistra, il primo agli ordini del maggiore, il secondo del tenente colonnello. In Prussia invece l'unico uffiziale superiore che trovasi dôpo il

colonnello (maggiore o tenente colonnello) ha posto dietro il centro del reggimento. Di qui emerge che noi possiamo dividere il reggimento in due parti, aventi ciascuna il proprio comandante; eziandio nelle manovre il reggimento può manovrare su due linee, ciascuna delle quali ha il proprio capo, nel tempo stesso che i capitani conservano il comando dei loro squadroni. Anche questo i Prussiani nol possono fare, a meno che il capitano più anziano assuma il comando del distaccamento o della nuova linea, e sia surrogato nel comando dello squadrone dal 1° tenente.

È questa una piccola differenza, alla quale annettiamo pochissimo valore nel tempo di pace: quando però trattisi di distaccamenti ed in campagna non è più questione di poco momento, e crediamo certamente superiore la nostra organizzazione.

Ed ora diciamo una parola di alcune regole generali, le quali sono da applicarsi nella pluralità dei casi, nella formazione dei diversi movimenti. I Prussiani per guadagnar spazio sul fianco fanno uso dell' obliquamento, e delle conversioni a 45°, e di quelle ad angolo retto. Nel loro regolamento è anche stabilito, che in tutte le formazioni, ad eccezione degli spiegamenti in avanti, lo squadrone base si fermi, dopo avere avanzato d'uno spazio uguale al proprio fronte. Negli spiegamenti in avanti però, i quali costituiscono il movimento più importante della cavalleria, e che importa di compiere nel minor tempo possibile, lo squadrone che è perno del movimento comandato, se da piè fermo, non si muove, ma essendo in marcia continua all'incontro nella direzione e nell'andatura che aveva prima, e gli altri squadroni si portano sulla linea raddoppiando l'andatura.

Per quanto ha tratto a questi principii, è noto che noi pure facciamo largo uso degli obliquamenti, ed

in altri casi dei cambiamenti di direzione, e delle conversioni ad angolo retto. La conversione a 45°, ed a perno mobile, prescritte dal testo prussiano anco nelle trasformazioni degli ordini del reggimento, è da noi ammessa puramente nei cambiamenti di direzione; mentre prestasi, come l' obliquo, per guadagnar terreno sul fianco, e riunisce il vantaggio di poter marciare direttamente sulla nuova linea per la via più breve, e di mantenere i plotoni più uniti, ed ordinati di quello che nell' obliquo. In generale noi abbiamo per norma di prescrivere l'uso dell' obliquo in tutti i movimenti che si eseguiscono in avanti, per non cambiar di fronte innanzi al nemico, e prestargli il fianco; mentre si adottarono le conversioni nelle altre formazioni, e segnatamente per trasformarsi in colonna, il che è noto non potersi eseguire in vicinanza di truppe nemiche.

Il criterio quindi che guidò nella determinazione di queste prescrizioni non può essere più giusto: però se si fosse lasciata maggior libertà ai comandanti di squadrone, com'era prescritto nel regolamento, che si ebbe in prova prima dell'attuale, e solamente si fosse rammentato il principio su esposto, e raccomandata l' importanza degli obliqui e dei cambiamenti di direzione a 45°, sarebbe forse stato anche meglio.

Un' altra norma, diametralmente opposta a quella del testo prussiano, è quella relativa allo squadrone di base, il quale non deve mai fermarsi, ma a qualunque andatura avanzare al passo. Si fece però eccezione pello spiegamento della colonna serrata, nel qual movimento, essendo fermi, lo squadrone di testa non si muove; e per un solo movimento non era forse il caso di fare un'eccezione alla regola generale.

È difficile stabilire quale dei due regolamenti abbia sciolto nel miglior modo questo quesito: il sistema

prussiano, secondo il nostro parere, è più pratico, e lo sarebbe ancora più per noi, che abbiamo i reggimenti su sei squadroni, e che talvolta dobbiamo, per portarci in linea, percorrere enormi spazi, appunto perchè lo squadrone di testa continua a marciare. Il nostro sistema invece è informato al principio offensivo della tattica di cavalleria, secondo il quale si dovrebbe sempre marciare in avanti: sistema però, che se è conforme alle regole della tattica dell'arma, presenta d'altra parte non pochi inconvenienti nel campo dell'esecuzione. I Prussiani, in omaggio ai principii tattici della cavalleria, ricordarono che la formazione essenziale è lo spiegamento in avanti, e quella che richiede d'essere eseguita nel minor tempo possibile; e noi vediamo che le regole date in proposito sono appunto informate a tale concetto. E facciamo un caso pratico.

Ammettiamo che il reggimento, formato in linea di colonne, sia in marcia al trotto, e lo si voglia spiegare nel minor tempo possibile, sia per fronteggiare un attacco nemico, sia per attaccare il nemico prontamente, oppure di sorpresa. Secondo il regolamento prussiano al comando del colonnello, *linea spiegata*, il reggimento schierasi immediatamente, e continua nella marcia al trotto, perchè la nuova formazione si compie al galoppo, mentre lo squadrone di base continua al trotto. Ed avvi ancora un altro mezzo di spiegarsi più prontamente. Prima di ordinare lo spiegamento, il colonnello può far suonare il galoppo, ed in allora lo spiegamento si fa al galoppo allungato, continuando lo squadrone base e quindi tutta la linea al galoppo. Secondo il nostro regolamento e secondo l'austriaco, si eseguisca pure il movimento alla massima andatura, cioè al galoppo; lo squadrone di base dovendo immediatamente mettersi al passo, si avrà, è vero, la

linea formata prontamente, ma al passo; ond'è che in un caso, specialmente, di sorpresa, l'inferiorità del nostro regolamento è palese.

Circa i singoli movimenti abbiamo a dire poca cosa, poichè da ciò che abbiamo accennato relativamente alle prescrizioni generali, facilmente si rileva come vengono eseguiti. Noteremo soltanto che anche negli esercizii è ammesso il cambiamento di fronte ad angolo retto, come quello a 45°, e diremo ancora di alcune disposizioni colle quali si cercò di ovviare in parte al grave inconveniente di doversi spiegare nell'ordine normale, non essendo ammesso l'ordine inverso che pei casi più urgenti. Così la colonna serrata può spiegarsi da qualunque parte. Nel caso che ci fosse il 1° squadrone in testa, e si volesse spiegare la colonna a destra, il comandante del reggimento dà il comando *linea spiegata a destra sul* 5° (*o* 4°) *squadrone*. Tutti gli squadroni eseguiscono una conversione ad angolo retto a destra, meno il quinto (od il 4°), il quale, quando ha sgombra la propria fronte, avanza sulla linea già occupata dal 1° squadrone, l'oltrepassa di tanti passi, quanti rappresentano la fronte di un plotone e mezzo, e quindi si arresta. Gli altri squadroni si spiegano a sinistra in linea, quando arrivano in faccia al posto che devono occupare nella nuova linea. La colonna serrata può ancora spiegarsi sopra uno squadrone centrale, gli squadroni che sono avanti allo squadrone del centro designato, essendo la destra in testa, si spiegano a destra, quelli che sono dietro si spiegano a sinistra, e lo squadrone di base si porta innanzi sulla nuova linea, appena ha lo spazio libero innanzi a sè.

Nella linea di colonne finalmente, è prescritto di spiegarsi prontamente a sinistra, fossevi pur anco la sinistra in testa, in seguito a movimenti eseguiti antecedentemente, come, per esempio, per aver formato

la linea di colonne dalla colonna di squadroni con distanza, per mezzo di conversione a sinistra per plotoni.

Circa gli attacchi si rimanda alle prescrizioni già date nella scuola di squadrone; epperò dovendosi caricare della fanteria, si dovrà intraprendere il galoppo almeno alla distanza di 600 passi. È pure ricordato, che quando debbasi caricare su di un terreno sconosciuto, devonsi spedire innanzi degli uffiziali a riconoscerlo. Finalmente, quando il reggimento trovisi innanzi al nemico, senza avere il sostegno d'altra cavalleria, non devesi spiegare all'attacco l'intero reggimento, ma devesi trattenere una parte dello stesso come seconda linea.

Negli attacchi troviamo per la prima volta menzionato il nome di scaglioni; vale a dire che gli squadroni possono muovere alla carica l'uno dopo l'altro, ad una distanza di 50 passi. Lo scaglione può essere formato sì di uno che di due squadroni, e per tal modo si vengono ad eseguire delle cariche successive a breve distanza e su terreno libero.

Parimenti pei combattimenti di cavalleria appiedata, e pegli attacchi in ordine sparso, sono richiamate le disposizioni date nell'istruzione di squadrone.

Dopo la scuola di reggimento si passa a parlare della brigata, la quale può essere composta di due o tre reggimenti. Per regola, e quando non sia diversamente ordinato, alla destra vengono collocati i corazzieri, e seguono i dragoni, gli ussari, ed ultimi gli ulani. Negli esercizii ed innanzi al nemico è fatta facoltà al comandante di disporre le sue truppe su una, due o tre schiere (*Treffen*): quando però la brigata sia composta di più di due reggimenti, verranno sempre collocati su due o tre linee, e soltanto per eccezione spiegati l'uno accanto all'altro. Pei movimenti delle brigate valgono le norme dell'istruzione di reggimento.

L'istruzione prussiana termina infine con alcune norme

generali sulla condotta dei corpi di cavalleria su due o tre schiere, e colle prescrizioni sulle parate a cavallo.

Le norme date sulla formazione dei corpi di cavalleria in varie schiere, sui movimenti della prima linea, e sullo scopo della formazione della seconda, sull'artiglieria addetta ai corpi di cavalleria, sul posto dei comandanti delle diverse schiere, ecc., meriterebbero tutte di essere notate minutamente, e si verrebbe per tal modo ad una traduzione del testo; il che eccede i limiti di questo lavoro.

Diremo solo che nessun regolamento forse (1) contiene regole così minute, e principii tattici così chiaramente formulati, sicchè questa sola parte viene a costituire un lavoro pregevole di tattica superiore della cavalleria.

Per conchiudere, diremo che a noi sembra difficile il formulare un apprezzamento sul regolamento prussiano in confronto del nostro (che è in somma l'austriaco). Il nostro regolamento ha maggior libertà di movimento, concesso dalla facoltà fatta di assumere qualunque forma senza alcuna restrizione: a nostro parere però, la parte essenziale delle manovre di cavalleria, quella che riflette gli spiegamenti in avanti, e specialmente le minuziose e bene appropriate norme sugli attacchi, è forse svolta in miglior modo nel regolamento prussiano. L'inferiorità di questo è appunto costituita da che non si ammisero le formazioni per inversione, e per aver voluto conservare il vecchio sistema, che i capiplotone debbano condurre i loro plotoni con comandi a voce, a vece di guidarli con cenni della sciabola, e coll'esempio. È d'uopo ricordare però che il regola-

(1) Il regolamento austriaco ha pure norme preziose sulla condotta dei grossi corpi di cavalleria.

mento prussiano è solamente in prova, e che quindi potrebbe subire nuove modificazioni.

Il nostro regolamento infine, essendo una copia di quello austriaco, con alcune modificazioni ed aggiunte, tiene e d'un sistema e dell'altro.

Il testo austriaco non ammette pel reggimento che sei formazioni, e cioè:

1° la linea spiegata (*die Entwickelte-Linie*);
2° la linea di colonna (*die Kolonnen-Linie*);
3° la massa (*die Masse*);
4° la colonna di plotoni (*die Einfache Kolonne*);
5° la colonna doppia (*die Doppel-Kolonne*);
6° la colonna di via (*die Rotten-Kolonne*),

e fa base di tutte le manovre la colonna di plotoni, sia per squadroni, sia per reggimento. Come chiaramente si scorge, gli Austriaci intendono a fazioni leggere, rapide, spicciolate, e l'esperienza di vari anni ha già dimostrato l'eccellenza di questo sistema.

Noi copiammo dal regolamento austriaco le formazioni in linea di colonne, in massa, in colonna doppia, e conservammo ancora quelle a scaglioni, ed in colonna di squadroni, sia con distanza sia serrata del nostro vecchio regolamento. Abbiamo gia veduto che i Prussiani non hanno nè la colonna doppia, nè la formazione a scaglioni, ond'è che noi veniamo ad avere tutte le formazioni ammesse nei vari sistemi: abbiamo adunque ricchezza straordinaria di movimenti, e persino sovrabbondanza.

MARZIALE BIANCHI D'ADDA
Tenente di cavalleria.

ALCUNE IDEE

SUL

MODO DI MISURARE L'EFFICACIA DEL FUOCO

DELLE TRUPPE DI FANTERIA

Le truppe di fanteria possono, col fuoco del fucile di cui sono armate, infliggere al nemico perdite più o meno gravi secondo le qualità dell'arma, e secondo la loro abilità, sia individuale, sia collettiva nel servirsene. Tali perdite dipendono inoltre dal modo e dal tempo durante il quale le truppe nemiche si sono trovate esposte al fuoco.

Le perdite di un partito costituiscono quindi l'efficacia del fuoco dell'altro partito (1).

Questa efficacia reale, pratica, così variabile per altro in conseguenza di varie cause, non potrebbe essere misurata che colla più esatta cognizione delle perdite subite dalle truppe che furono esposte al fuoco, e delle circostanze tutte nelle quali tali perdite si avverarono.

Le statistiche che si compilano dopo le guerre, tanto più per quelle più lontane dalla nostra epoca, non sono, nè possono essere sufficienti; esse ci danno

(1) È da notarsi bene che qui si tratta solo delle perdite sofferte per effetto del fuoco di fucileria.

tutto al più i titoli delle perdite subite per effetto del fuoco nemico, in seguito alle numerose e diverse fasi dei combattimenti o delle battaglie sostenute.

Per definire molte ed importanti questioni militari in discussione al giorno d'oggi, si usa di ricorrere a quest'efficacia del fuoco delle truppe di fanteria; ma i criterii e le misure relative a quest'efficacia nè sempre nè completamente sono stabilite sui fatti, come in realtà dovrebbero i medesimi essere considerati; quindi è che le seguenti osservazioni circa tale efficacia riusciranno forse assai interessanti se non in se stesse, almeno per mostrare sotto il suo vero punto di vista tale efficacia.

L'armamento delle truppe di fanteria è costituito da un dato tipo o modello di fucile, il quale ha speciali qualità di tiro, di sparo e di servizio, e dalle sue munizioni. Non però tutte le armi e nemmeno le munizioni sono tutte precisamente eguali al modello; anzi esse non ne sono che una derivazione più o meno prossima; motivo per cui le qualità speciali al tipo adottato non si riprodurranno perfettamente in ciascuna delle armi che formano l'armamento, ma differiranno alquanto per la difficoltà di fabbricare armi tutte perfettamente eguali al modello, e quindi eguali fra loro; la causa della differenza più o meno grande, dall'una arma all'altra, dipende dai metodi e sopratutto dai mezzi di riproduzione, e dai limiti di tolleranza accettati per le varie parti del meccanismo.

I risultati di tiro che si ottengono da una truppa armata con un dato fucile differiscono quindi da quelli ottenuti col modello, e sono necessariamente alquanto inferiori a questi ultimi.

Le norme da seguirsi dalla truppa per l'esecuzione conveniente del fuoco sono state definite appunto sul

riflesso che l'arma in distribuzione e così pure le munizioni non sono più perfettamente eguali all'arma ed alle munizioni che servirono di tipo; tali norme sono determinate in modo da poter essere seguito facilmente; si impiegano metodi e mezzi di puntamento, alzi, ecc., scelti in quella previsione, lunghezza d'alzi per distanze determinate, ecc.

L'efficacia assoluta d'un armamento e delle sue munizioni, è dunque quella che si può ottenere nelle condizioni tutte dianzi indicate; ne consegue perciò che nel paragonarne fra loro due armamenti in quanto alle loro condizioni di tiro, è necessario il riferirsi non all'arma tipo, ed alle sue munizioni, ma bensì all'arma ordinaria ed alle munizioni di servizio, quali si ottengono coi mezzi di fabbricazione di cui si dispone.

Dell'attuale nostro armamento e munizionamento i risultati di tiro, che ne misurano l'efficacia assoluta, cioè quella indipendente dal tiratore, sono i seguenti; i quali si possono prendere come corrispondenti a quelli che danno i vari attuali armamenti delle truppe europee, almeno sufficientemente per lo scopo di questo lavoro (1).

Distanze del bersaglio	Percento nella proiezione d'un uomo	Percento nella fronte di 16 uomini	Percento nel bersaglio	
			2 × 1,50	2 × 4,50
100	75	100	100	100
200	58	96	90	96
300	52	84	81	88
400	22	64	51	69
500	10	39	24	46
600	7	36	15	35
700	5	25	9	22
800	2	16	6	16

(1) Vedasi l'opuscolo intitolato — *Delle nuove armi portatili adottate od in corso di studio presso l'esercito italiano* — Torino 1867, — ed il nostro *Regolamento pel tiro al bersaglio.*

Il raggruppamento dei colpi sul bersaglio attorno al centro della rosa dei tiri è così misurato:

Distanza del bersaglio	100	200	300	400	500	600	700	800
Raggio del circolo che contiene $^1/_2$ dei colpi sparati	0,16	0,37	0,62	1,15	1,70	2,25	2,80	3,35
Raggio del circolo che contiene $^1/_4$ dei colpi sparati	0,11	0,30	0,50	0,70	1,12	1,55	2,00	2,60

Desumendo da questi risultati ottenuti esperimentalmente quelli che si avrebbero per bersagli minori, per esempio per bersagli che corrispondessero all'uomo in ginocchio, all'uomo dietro un parapetto, ed all'uomo sì in piedi che in ginocchio, per metà nascosto, si trova:

Distanza	Proiezione d'un uomo	Uomo in ginocchio	Uomo dietro un parapetto	$^1/_2$ proiezione d'un uomo	$^1/_2$ proiezione d'un uomo in ginocchio
100	75	45	27	38	23
200	58	35	21	29	18
300	52	30	18	26	15
400	22	14	9	11	7
500	10	6	4	5	3
600	7	4	3	3	2
700	5	3	2	2	1
800	2	1	»	1	»

Se allo scopo di rappresentare in certo modo il fuoco che più generalmente accade in guerra, si suppone che lo sparo di 100 cartucce si debba eseguire col seguente riparto:

40 spari a 400 metri contro il bersaglio d'un uomo in ginocchio e coperto;
30 spari a 300 metri contro la proiezione d'un uomo in ginocchio;
20 spari a 300 metri contro la proiezione d'un uomo;
10 spari a 300 metri contro la fronte di un plotone (bersaglio di 16 uomini di fronte).

Totale 100 per l'insieme di questi 100 spari; il risultato finale, o se vuolsi l'efficacia finale sarebbe del 30 per cento.

Non è possibile riunire in altra maniera i tiri per differenti bersagli ed a distanze varie, quando vogliasi rappresentare con una sola cifra l'efficacia del fuoco.

Ma siccome le armi sono adoperate dai soldati che non sono tutti tiratori perfetti, le norme e condizioni volute per l'esecuzione del tiro sono più o meno bene osservate da ciascuno, secondo la sua attitudine, secondo la sua istruzione.

Ora l'istruzione delle truppe nell'esecuzione del tiro è variabile per se stessa, e dipende pure dalla composizione delle medesime.

Le truppe sotto le armi appartengono a varie classi di leva le quali hanno una maggiore o minore istruzione, secondo il momento in cui le considerano.

Per le classi in servizio nei varii loro periodi d'istruzione, i risultati del tiro annuale al bersaglio danno la misura dell'effetto massimo del loro fuoco sì individuale che collettivo, allorchè nella esecuzione del tiro non entra alcuna causa di diminuzione, e quando i bersagli rappresentano realmente la superficie centro cui si ha da sparare in guerra.

I risultati che si ottengono nei nostri tiri annuali sono in media i seguenti; pel tiro di combattimento:

Fuochi accelerati a volontà a 300 metri 42 per cento;

id.	id.	per comp.ª	a 200 metri 50	id.
id.	di riga	eseguiti . .	a 300 metri 45	id.
id.	id.	id. . .	a 400 metri 40	id.
id.	id.	id. . .	a 500 metri 30	id.
id.	in catena	eseguiti . .	a 500 metri 35	id.
id.	id.	id. . .	a 600 metri 22	id.

Pel tiro individuale contro bersagli ridotti, i risultati del nostro tiro annuale sono in media totale i se-

guenti, supponendo un bersaglio di 2 metri d'altezza per 1,50 di base (cioè circa la fronte di 2 uomini).

Distanze	100 —	200 —	300 —	400 —	500 —	600 —
per °/₀	85 —	64 —	44 —	44 —	34 —	26 —

Per un bersaglio metà del precedente, che corrisponde all'incirca alla proiezione d'un uomo in ginocchio o di un uomo metà nascosto, per le medesime distanze di

100—200—300—400—500—600, gli effetti saranno di 14 — 11 — 8 — 8 — 6 — 5 — per cento.

Se ora si raffrontano tali risultati con quelli trovati per via d'esperienza sull'arma che costituisce l'armamento della truppa (e notisi che qui per *arma* non intendesi già l'arma tipo, l'arma modello, ma l'arma in condizioni ordinarie, quale si ottiene dalla fabbricazione in grande, con tutte le imperfezioni che sono rese inevitabili dai limiti di tolleranza accettati), si vede quanto sia inferiore all'efficacia assoluta quella ottenuta nei tiri annuali.

Ma v'ha di più. Col richiamo eventuale delle classi sotto le armi, e colla possibile incorporazione di classi non ancora bene istruite, l'attitudine all'esecuzione dei fuochi è ancora d'assai diminuita, e non saprebbesi apprezzare esattamente la misura di tale influenza sui risultati di tiro; ma se si ricorda che, per una compagnia classificata per ottima nel tiro, e per una compagnia che abbia solo tiratori mediocri, i risultati sono circa il doppio gli uni degli altri, non sarà esagerato il dire che la chiamata di classi meno istrutte o meno pratiche nel tiro ridurrà di ½ i risultati del tiro annuale.

Epperò con truppe composte ed istruite nel modo detto or ora, il risultato pel tiro di combattimento sarebbe il seguente:

Distanze	— 200 —	300 —	400 —	500 —	600 —	
per °/₀	— 25 —	22 —	20 —	17 —	12 —	

Analoga influenza dovrebbe manifestarsi nel tiro individuale; ma è però da tenersi conto che questo è di esecuzione più agevole ed accurata.

Se quindi si volesse esprimere l'efficacia totale di fuoco in genere che otterrebbero le nostre truppe data la loro istruzione presente, prendendo per 100 colpi il riparto ipotetico indicato a pagina 114 si otterrebbero i risultati che seguono;

Per 40 spari	a 300 metri contro la proiezione d'un uomo in ginocchio e coperto (ridotto a ¼)	1,6
» 30 spari	a 300 metri contro la proiezione d'un uomo in ginocchio	2,4
» 20 spari	a 300 metri contro la proiezione d'un uomo . . .	3
» 10 spari	contro la fronte di 16 uomini	5
totale 100 spari	eseguiti; totale colpiti	12 per °/₀;

risultato questo che rappresenterebbe l'efficacia massima, poichè si suppose che le truppe avessero l'istruzione completa.

Se si volesse però tener conto della minore istruzione di talune classi, come è naturale doversi fare per aver un concetto esatto della efficacia del tiro, i risultati sarebbero inferiori assai, ed arriverebbero a mala pena a 9 colpi utili su 100 sparati nel modo indicato dal riparto sopra riferito. Se d'altra parte si considera il risultato di tiro ottenuto con un identico riparto di 100 spari eseguiti, supponendo che siano state

esattamente osservate tutte le norme stabilite, se ne deduce che per il fatto del modo col quale la truppa eseguisce il suo tiro nelle circostanze ordinarie, si ottengono risultati che raggiungono appena il terzo di quello che comporterebbe il nostro armamento, astrazione fatta del modo di esecuzione per parte della truppa.

Questi risultati di 30 per cento per efficacia massima dell' armamento che abbiamo più sopra indicati, ed i 9 per cento ora ottenuti dal tiro delle truppe misurano a un dipresso l'efficacia del tiro che si può raggiungere nelle circostanze abituali del tiro annuale al bersaglio.

Questi risultati sono quelli che otteniamo annualmente tirando a distanze definite, in ore convenienti, in condizioni di atmosfera non troppo sfavorevoli, e con truppe tranquille, non spossate nè stanche, disciplinate ed attente ai suggerimenti dei capi.

Ma nell'esecuzione del fuoco in guerra, molte e molte diverse cause d'influenza e di circostanza vengono a cambiare completamente il risultato del tiro, ora per un motivo ed in una data misura, ora per altro motivo ed in misura anche diversa.

Le cause che influiscono sul modo con cui il soldato eseguirà in realtà le prescrizioni pel tiro sono moltiplici, variabilissime, e dipendono in parte da circostanze di fatto, e pel rimanente dalle condizioni morali che possono influire sull'uomo, considerato sia individualmente, sia collettivamente.

Le circostanze di fatto si possono specificare, e la loro influenza sull' efficacia del tiro può sino ad un certo punto essere valutata.

Tali circostanze sono essenzialmente le seguenti:

a) Soppressione totale talvolta, o diminuzione considerevole dell'influenza, della direzione, dei suggerimenti degli ufficiali, nell'esecuzione dei fuochi, tanto più nei tiri individuali ed in catena.

b) Stanchezza o spossatezza delle truppe.

c) Esecuzione dei fuochi in qualunque ora del giorno, e qualunque sia la stagione, o lo stato dell'atmosfera.

d) I bersagli sono costituiti dal nemico secondo le formazioni che esso sceglie, e dipendono dalle maggiori o minori facilitazioni che il terreno gli offre per coprirsi, di modo che la parte realmente esposta al fuoco è talvolta assai diminuita; ed inoltre moltissime volte tali bersagli sono variabili e mobili, e più o meno sensibili all'occhio.

e) Gli errori individuali nel valutare le distanze, e nello scegliere gli alzi da adoperare.

f) L'assumere talvolta posizioni individuali meno facili e convenienti per l'esecuzione del tiro.

g) Il cominciare e continuare il tiro a distanze meno convenienti.

h) Gli uomini per effetto del clima, o d'altro fatto climaterico anche solo momentaneo, possono essere più o meno capaci di servirsi delle loro armi.

i) Lo stato delle munizioni e degli inneschi.

L' importanza che si dà, nell'esecuzione del tiro al bersaglio, ai suggerimenti degli ufficiali e dei sottufficiali onde conseguire risultati convenienti, influisce naturalmente per ottenere risultati migliori di quello che si avrebbero altrimenti.

Si potrebbe anche valutare la diminuzione di efficacia che avviene per la minore influenza degli ufficiali, confrontando i risultati che si ottengono con truppe meno istruite con quelli che si ottengono con altre più istruite.

Una tale minor influenza porta con sè notevoli diminuzioni nei risultati del fuoco quando si producono errori nel valutare individualmente le distanze; quando gli uomini si lasciano trascinare a sparare con troppa

precipitazione contro bersagli troppo poco visibili, troppo piccoli, od a distanze che rendono sicuramente nullo il risultato del tiro (1).

Per ogni tipo d'armamento sono calcolati gli spazii pericolosi per le varie distanze; quando gli errori di distanza sono compresi in tali spazii, si può dire che i risultati del tiro non cambiano.

In tale circostanza possono avere quindi una grandissima importanza le qualità balistiche del modello scelto per tipo dell'armamento.

Ma allorquando gli errori nelle distanze sono tali che non possono essere compresi nei limiti degli spazii pericolosi, i risultati di tiro ne sono grandemente diminuiti, e talvolta riescono assolutamente nulli.

Gli spazii pericolosi per l'attuale nostro fucile sono i seguenti (per 1,60 d'altezza).

Distanze	100	200	300	400	500	600	700;
Spazio battuto	177	249	59	42	29	19	15.

D'onde si vede come, eccettuate le distanze di 100 e 200 metri, possano facilmente essere diminuiti i risultati di tiro dipendentemente dagli errori di distanza.

(1) Nel tiro in guerra v'è per altro un'altra circostanza che accresce, e talvolta forse assai sensibilmente, il risultato del fuoco.

I colpi sparati sul campo di battaglia, allorchè non colpiscono i bersagli, conservano un'azione pericolosa, finchè arrivati contro ostacoli materiali, o finchè conservano forza di penetrazione sufficiente per mettere uomini fuori di combattimento.

A questi spari che costituiscono i colpi occasionali corrispondono quindi, si può dire, per ogni caso e distanza, zone di terreno pericolose per le truppe che dovessero rimanervi, o dovessero percorrerle.

Se per conseguenza di tali possibili risultati del fuoco si deve tener conto di tale circostanza per molte questioni, ed in vista di perdite possibili, non è agevole il calcolarne l'importanza, e solo si deve ricordare che essa può accrescere, ed assai per taluni casi particolari, l'efficacia del fuoco

Se ora si esaminano i risultati che si ottengono ordinariamente nell'istruzione annuale per la scuola delle distanze, si osserva che gli errori individuali, già considerevoli alle distanze minori, aumentano rapidamente colle distanze; arrivando ad essere all'incirca $^1/_{10}$ in media delle distanze medesime.

Se quindi pel nostro armamento tali errori si possono ritenere siccome poco importanti per i risultati del tiro fino a 200^m, essi lo sono già di più a 300, e per le distanze superiori diventano importantissimi.

Questi errori sarebbero in media i seguenti:

Distanze	300	400	500	600	700;
Errori in più od in meno	30	40	50	60	70;

e ripetiamo che tali errori sono commessi da gran parte dei soldati se sono abbandonati al loro proprio criterio.

Per questo fatto quindi si verifica che per $^1/_3$ almeno degli spari sarebbero commessi tali errori in più od in meno; e quindi, dipendentemente dalle lunghezze degli spazi pericolosi indicate più sopra, nel tiro a 300^m il per $^0/_0$ sarebbe diminuito di circa $^1/_6$ e di $^1/_3$ per $^0/_0$ per le altre distanze superiori, pur ammettendo che sia poco sensibile la diminuzione alle distanze minori di 300 metri, epperò da trascurarsi nel voler valutare i risultati reali del fuoco.

Per questo fatto solo degli errori commessi nella valutazione delle distanze, il per cento totale di *100* spari ripartiti nel modo indicato più innanzi, sarebbe ridotto dal 12 $^0/_0$ al 9 $^0/_0$ e, se si tien conto della minore attitudine al tiro che possono avere alcune delle classi che si trovano sotto le armi; tale per $^0/_0$ si riduce a 7 al più.

Non si può calcolare la diminuzione dei risultati di tiro dovuta allo sparare a distanze contro bersagli meno

convenienti, tanto più avuto riguardo al consumo delle munizioni causato da che la truppa non tenne conto dei suggerimenti ricevuti dai rispettivi graduati.

Tale spreco di tiri senza colpire può essere grandissimo e trascurabile, appunto secondo che la truppa è più o meno disciplinata, esperta ed istrutta, più o meno agguerrita, solida oppur demoralizzata.

I vari bersagli presentati dal nemico in guerra offrono maggiori o minori facilitazioni pel puntamento; essi sono inoltre per lo più mobili, variabili, più o meno distinti all'occhio, più o meno coperti, e quindi in realtà di dimensioni minori di quelle che si suppongono nei tiri annuali.

La tendenza dei soldati (tanto più seguita, quanto è minore l'influenza dei superiori) a coprirsi dal fuoco e dalla vista del nemico, li induce il più delle volte ad assumere posizioni individuali, per lo sparo, assai meno sciolte e comode; ne riceve quindi detrimento l'esecuzione del tiro e sono conseguentemente inferiori gli effetti ottenuti.

Non è possibile precisare l'influenza dei risultati di tiro derivante dall'essere i bersagli animati, ma una certa misura si può ricavare dai risultati delle scuole del tiro al bersaglio contro bersagli mobili, come sono prescritti dalle attuali istruzioni sul tiro.

I risultati che si ottengono contro bersagli che sono mobili sono appena circa $^1/_2$ di quelli che si avrebbero se invece i bersagli fossero fissi.

Pei fuochi contro catene di cacciatori, i bersagli nemici sono certamente da considerarsi come mobili, epperò non sarebbe esagerato per tali fuochi di ridurre di $^1/_2$ i risultati di tiro che si sarebbero altrimenti ottenuti.

La precipitazione nella esecuzione dello sparo, alla quale i soldati si lasciano così facilmente indurre se

non sono trattenuti dagli ufficiali e graduati, è causa necessariamente di una meno buona esecuzione del tiro, e quindi di risultati inferiori.

Di tutte queste varie influenze, le quali non possono essere valutate numericamente, è assai difficile, per non dire impossibile, lo stabilire l'entità per i risultati di tiro finali; però tutte influiscono inevitabilmente su di una meno buona esecuzione del tiro, e dipendono essenzialmente dalla minore attitudine ed istruzione della truppa al tiro.

Ora nelle nostre istruzioni annuali del tiro al bersaglio la differenza per cui una compagnia è giudicata ottima o mediocre è di $^1/_3$ ad $^1/_4$ dei risultiti di tiro ottenuti, epperciò il limitare le conseguenze sul tiro di tutte le influenze or ora citate a quella diminuzione di $^1/_3$ ad $^1/_4$ non sarà esagerato, che anzi il risultato finale, che così si potrà raggiungere, sarà certamente da considerarsi come un massimo.

Ma tutte indistintamente, si può dire, queste influenze sono assai poco sensibili alle minori distanze, e crescono poi rapidamente col crescere delle distanze, per cui è da ammettersi che fino a 200 esse in massima sono trascurabili quando si voglia esprimere con un numero il risultato finale; e che sono già sensibili a 300 metri, tanto più per fuochi in catena o contro catene, e diventano considerevoli alle distanze maggiori.

Se quindi, allo scopo di potere indicare una misura finale dell'efficacia del tiro, ammettesi, per conseguenza di quanto fu ora detto, che tali influenze sono trascurabili fino a 200 metri, che a 300 metri pei tiri in catena o contro catene riducono di $^1/_4$ i risultati abituali e di $^1/_3$ quelli per le distanze oltre i 300 metri, il per $^0/_0$ di 100 spari, sopponendoli sempre ripartiti nel modo indicato più sopra, diventa al massimo di 4 a 5 $^0/_0$.

Finalmente le truppe possono essere più o meno spossate e rese temporariamente meno abili a servirsi della loro arma, per conseguenza della stagione, del clima, dello stato dell'atmosfera.

Non v'è misura possibile per l'influenza che tali circostanze possono avere sul tiro; esse possono talvolta però diventare considerevolissime.

L'influenza dello stato delle munizioni e degl'inneschi poteva acquistare una considerevole importanza colle armi a pietra focaia o silice, od a capsula, colle cartuccie delle armi ad anticarica, ecc., essa oggidì tende sempre più a diminuire colle nuove armi e colle nuove cartucce; e se con esse è inutile il tenerne conto, è indispensabile il ricordarle quando si fanno studi sulle guerre passate, ove s'impiegarono quelle armi ad anticarica e le relative munizioni.

Per tutte le circostanze di fatto che influiscono sui risultati del tiro che furono fin qui enunciati devesi ammettere che:

a) Non è possibile di confondere in un risultato finale i vari risultati parziali ottenuti per ogni distanza per ogni bersaglio, confondendo insieme l'istruzione e l'attitudine delle truppe, ed altre circostanze, senza prima stabilire un riparto, che possa servire per tutti i paragoni, di tali circostanze del tiro;

b) Ammesso che serva di modo comune di paragone il riparto indicato (a pagina 114) di 100 spari, l'efficacia di tiro delle nostre truppe, secondo la loro istruzione annuale, si può dire misurata dal 12 per °/₀;

c) Tale efficacia diminuisce per la chiamata sotto le armi di classi meno istruite, e si può calcolare in 9 °/₀;

d) Per le circostanze di fatto che accompagnano l'esecuzione dei fuochi in guerra, tale efficacia è ancora diminuita e si può calcolare al 4 o 5 per °/₀, essendo di 7 °/₀ pel solo fatto degli errori nella valutazione delle distanze e quindi degli alzi da adoperare;

e) L'efficacia di tiro assoluto, particolare al nostro armamento, sarebbe misurato con tale riparto dal 30 °/₀;

f) In queste misure l'efficacia è sempre riferita agli spari fatti, cioè alle cartuccie realmente consumate per l'esecuzione dei fuochi.

Questi risultati furono calcolati tenendo solo conto delle influenze che derivano da circostanze materiali di fatto, ma in guerra ad esse si aggiungono le cause morali le quali hanno conseguenze materiali d'ogni specie sull'esecuzione dei fuochi, sì individualmente che collettivamente.

Non è possibile specificare tali cause morali, e meno ancora le loro conseguenze.

Esse però hanno sempre per inevitabile ed immediato effetto di diminuire i risultati del tiro, di aumentare la tendenza dei soldati ad una meno buona osservanza delle prescrizioni regolamentari, di distoglierli dal dare la dovuta attenzione ai suggerimenti dei loro capi, ed accrescono l'entità di molte delle circostanze di fatto che furono più sopra indicate, aumentando per conseguenza gli effetti che ne derivano sul tiro.

Esse inoltre agiscono differentemente sui due partiti in presenza, sì individualmente che collettivamente.

Ad esse si possono aggiungere quelle cause che, provenienti dalla situazione del momento dei partiti, possono costringere una truppa a servire di bersaglio, senza che questa col suo fuoco possa produrre effetti morali corrispondenti sull'esecuzione del fuoco nemico.

L'efficacia del fuoco delle truppe di fanteria ha certamente per misura le perdite cagionate al nemico, ma come già si disse sarebbe indispensabile, oltre alle perdite, conoscere non meno esattamente il numero degli spari effettivamente eseguiti, e le varie ripartizioni degli spari, e degli uomini colpiti per le distanze

e circostanze differenti onde ovviare a che siano insieme confuse in un risultato finale e totale.

Se tali dati fossero riassunti, come pur dianzi si è detto, l'efficacia del fuoco praticamente ottenuta od ottenibile in guerra sarebbe misurata, e, paragonandola a quelle efficacie parziali da ottenersi in uguale circostanza, ma in tempo di pace, se ne potrebbe dedurre l'influenza totale da attribuirsi alle cause morali che agiscono in guerra sulle truppe.

Ciò evidentemente non è possibile, non potendosi conoscere in realtà l'efficacia del fuoco in guerra in modo sicuro e scevro di grandi errori di fatto o di apprezzamento.

Sulle cause morali, sulle perdite, sulle quantità di munizioni sparate, o perdute, od altrimenti consumate, hanno grandissima parte ancora il diverso risultato del fatto d'arme per i due partiti, di vari fatti d'armi, della campagna o dell'insieme di diverse campagne, e ciò tanto più allorchè si danno non i totali parziali, ma i totali generali.

Inoltre mentre le perdite d'ogni specie, le cause di demoralizzazione, la disorganizzazione, la minor obbedienza ai capi, ecc. aumentano enormemente pel partito cui toccò la peggio, esse tendono a scomparire od almeno a diminuire grandemente pel vincitore; nè di ciò tengono conto i totali suindicati se paragonati fra loro in modo astratto.

Per lo meno nel voler precisare i totali delle perdite e delle munizioni consumate per una abbastanza approssimata misura dell'efficacia del fuoco, dovrebbesi solo considerare quei fatti d'armi in cui la lotta fu sostenuta dai due partiti in condizioni abbastanza uguali da truppe solide, disciplinate, istruite, resistenti; per nessuna delle quali si manifestarono, per causa dell'esito sfavorevole, circostanze di demoralizzazione

o di impotenza tali da non più rendere paragonabili i risultati prodotti od ottenuti.

Attenendosi ad alcuni di tali fatti d'armi per le ultime campagne di Boemia e di Francia, e stati riportati pure dalla *Rivista militare*, il risultato finale che potrebbe essere come una misura dell'efficacia da fuoco prodotta, sarebbe stato fino all'1 $^1/_2$ %, il che si potrebbe forse, per ora almeno, ritenere come il massimo in quelle circostanze ora dette, le sole su cui è possibile basarsi per paragoni.

Se il riparto fissato in questo articolo per *100* spari fosse paragonabile con quello che ebbe luogo in quei combattimenti, e credesi che lo sia in limiti sufficienti, si dovrebbe dedurre evidentemente che non vi è dunque, finchè il combattimento è sostenuto in circostanze non troppo disuguali tra i due partiti, quella così grande differenza dall'efficacia del tiro in tempo di pace a quella che verificasi in tempo di guerra, come vorrebbesi desumere instituendo paragoni numerici fra la cifra totale delle perdite, e la cifra totale delle munizioni consumate; tanto più se tali cifre sono riferite a più fatti d'armi ed anche a campagne intere, ma di nessun altro accordo fra loro.

Si possono dunque prendere i risultati del tiro di pace, come vennero qui riassunti, per basi da poter servire nelle quistioni ove taluni particolari si fanno dipendere dall'efficacia del fuoco cui le truppe saranno esposte in guerra, e pei criteri diversi che possono emettersi su tale efficacia; avvertendo però che, allorquando le truppe d'un partito sono in condizioni di combattimento troppo sfavorevoli per qualunque motivo, l'efficacia del fuoco nemico tende ad aumentare a loro danno oltre le proporzioni fin qui state indicate.

D'altronde, nel misurare l'efficacia del fuoco, riferendo le perdite cagionate alle munizioni indicate poi

come consumate, è indispensabile il ricordare che tali munizioni, date per consumate, non sempre rappresentano il numero dei colpi sparati.

Le munizioni date siccome consumate dopo i fatti d'armi, e più ancora a guerra finita, si compongono:

a) Delle munizioni sparate;
b) Id. perdute dai corpi o parchi;
c) Id. rese inservibili.

Il quantitativo delle munizioni sparate non si stabilisce direttamente, ma bensì si ottiene dalla differenza fra le munizioni che i corpi ebbero a ricevere, e quelle che loro rimasero da ultimo.

Figurano quindi sparate le munizioni rimaste ai morti, ai feriti, ai prigionieri, ai dispersi, agli assenti, per i quali poi i corpi non si riforniscono di munizioni.

Non si possono dunque riferire le perdite alle munizioni poi risultanti consumate, ma dovrebbero esse riferirsi soltanto alle munizioni che effettivamente produssero tali perdite, per ogni fase, per ogni circostanza e per ogni fatto.

Il totale però delle munizioni consumate ha pur sempre una grande importanza, e deve anche essere stabilito per ogni fatto d'armi, per gruppo di fatti d'armi, per una campagna, o per una o più guerre, poichè esso serve di criterio e di dato d'esperienza per stabilire le dotazioni in munizioni pel soldato, pei riparti tattici, per i parchi, per un esercito; per le riserve da aversi sempre disponibili per entrare in campagna, e per rinnovarle prontamente anche durante la guerra.

C. R.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

La nostra difesa interna nella Valle del Po, per Agostino Ricci, colonnello di stato maggiore. Un volume in 8° di 170 pag. con schizzo litografato. Torino 1873, tipografia Candeletti.

Si può dire che sia un vero avvenimento nel mondo militare ogni qual volta il colonnello Ricci manda qualche cosa alla pubblicità. L'autorità di cui gode meritamente questo nome è tale, che allorquando vediamo in una questione qualunque seguirsi da lui un'opinione differente da quella generalmente ammessa, sentiamo il bisogno di rimettere ogni cosa in discussione e di rifare i nostri studi da capo, giacchè sappiamo che in tutto quanto egli dice apporta non solo una mente lucida e comprensiva ed un sentire elevato, ma eziandio un profondo e maturo esame della questione stessa sotto tutti i suoi rispetti. Tale è il caso per la gravissima questione della difesa d'Italia. I due precedenti opuscoli del colonnello Ricci su questo argomento, de' quali la *Rivista* diede conto a' suoi lettori (1), produssero una vera rivoluzione negli spiriti di tutti coloro che si occuparono della materia; poichè se essi valsero a confermare alcune idee comunemente ammesse, a porre fuori di discussione talune altre, su cui regnava ancora il dubbio, valsero altresì a scuoterne di quelle che avevano dalla loro l'autorità di sommi uomini e il consenso quasi indiscusso di un'immensa maggioranza. Le opinioni emesse dal Ricci fecero il loro cammino; esse furono commentate, discusse, ed

(1) V. dispense del febbraio e marzo 1872

oramai si può dire che l'accordo è fatto su ciò che riguarda il modo con cui dev'essere sistemata la difesa della nostra frontiera. Rimaneva ancora la divergenza per ciò che riguarda la difesa interna della Valle del Po, ed è per togliere anche questa ch'egli scende una terza volta in campo.

La *Rivista*, fedele al suo còmpito, ha serbato in tutta questa discussione un contegno neutrale, ma non indifferente, schiudendo le sue pagine a varii scritti che trattavano dell'argomento quali in un senso, quali in un altro, ed ha tenuto dietro con attenzione a tutte le pubblicazioni relative all'argomento stesso, dandone conto ai lettori, ma astenendosi in pari tempo dall'entrare nel merito della questione. Lo stesso contegno ci è imposto ora che dobbiamo fare un cenno della recente pubblicazione del colonnello Ricci, della quale riportiamo il titolo.

Questo opuscolo prende le mosse da uno scritto del colonnello Araldi pubblicato nel fascicolo di maggio di questa *Rivista*, in cui sotto il titolo: *Bologna o Piacenza?* si combattevano le conclusioni formulate dal colonnello Ricci in favore dell'erezione di una gran piazza di rifugio nella posizione Piacenza-Stradella-Bobbio. Il Ricci prende occasione da questi appunti per dare più ampie dichiarazioni del suo concetto, e lo fa con tal lucidezza e vivacità di espressione, con tanta copia di argomentazioni da rendere la lettura di questo libro non solo proficua, ma dilettevole, e da rendere piana e facile l'intelligenza di parecchie idee, che nei due precedenti suoi opuscoli, per la forse soverchia condensazione delle materie, erano rimaste oscure ed allo stato embrionale. — Cercheremo di darne un rapido sunto, sperando che esso, anzichè dispensare il lettore dal prendere conoscenza di questo libro, lo inviti anzi a leggerlo ed a meditarlo

Il libro è diviso in tre parti. La prima comprende tre questioni principali.

1° Le due posizioni di Bologna e Piacenza-Stradella considerate come l'applicazione del principio fondamentale per la difesa interna della Valle del Po. Nel principio i due autori sono pienamente d'accordo; entrambi ammettono che essendo il Po e l'Appennino i due accidenti geografici di maggiore importanza che s'incontrano nella Valle del Po, la difesa interna di questa debba appoggiarsi su entrambi in modo, che l'esercito difensore non venga mai a trovarsi da essi separato. Ammesso ciò, il Ricci dimostra che la posizione di Piacenza-Stradella concreta e riunisce questi due principalissimi elementi

di difesa, laddove la piazza di Bologna gode soltanto dell'appoggio dell'Appennino; il collegamento che si vorrebbe fare di Bologna col Po non potersi considerare come efficace, per la troppa distanza.

2° Le due piazze considerate sotto il rapporto dell'accerchiabilità, della girabilità e dell'investimento. Tanto Bologna, quanto Piacenza ed ogni altro punto della Valle del Po sono girabili da uno sbarco che il nemico faccia nella media Italia, nè v'è modo di pararvi che con una buona difesa delle coste, mercè una buona marina. Esse sono pure girabili da un nemico, che, dopo essere penetrato nella Valle del Po, varchi l'Appennino e si rechi in Toscana, le due piazze in discussione opporrebbero ad una tal mossa un ostacolo di fronte o di fianco, secondo che l'invasore viene dall'est o dall'ovest. Esse sarebbero perciò sotto questo rapporto equipollenti; ma, siccome una tale mossa è più probabile in un esercito francese, che in un esercito austriaco, perchè il primo potrebbe avere un diretto interesse a collegarsi con truppe sbarcate in Toscana, Piacenza che s'opporrebbe di fronte ad una tal mossa è preferibile a Bologna, che vi si opporrebbe solo di fianco.

Quanto all'investimento, entrambe le piazze, appoggiate quali sono all'Appennino, escludono la possibilità d'un investimento completo: ma per ciò che riguarda la parte di pianura, quella in cui sono possibili le operazioni, mentre ad investire Bologna basterebbe una giornata ad un esercito di proporzioni normali, si richiederebbero venti giorni per compire l'investimento della piazza-posizione di Piacenza, e si richiederebbe un esercito di proporzioni colossali: per cui mentre l'investimento della prima sarebbe un fatto certo, l'investimento della seconda sarebbe di una improbabilità confinante coll'impossibilità.

3° Le due piazze considerate sotto il rapporto dell'attitudine offensiva. Qui il colonnello Ricci non dubita di dichiarare pessima la piazza di Bologna, da cui il difensore non avrebbe che una sola uscita di fronte ristrettissimo per dover subito attaccare frontalmente un nemico, il quale, avendo dinanzi a sè il problema così ben limitato di mantenere una linea d'investimento di 30 chilometri appena, avrà rafforzato questa linea in ogni modo, innalzando ostacoli insormontabili alle sortite grandi e piccole della difesa. Per Piacenza invece, o il nemico dovrà tenere una linea d'investimento di 200 chilometri interrotta due volte dal Po, indi dal Ticino e dall'Adda, e sarà debolissimo dappertutto; oppure si terrà concentrato in uno

o due dei cinque settori creati attorno a Piacenza dai detti corsi d'acqua, e rimarranno liberi gli altri, lasciando ampia latitudine ad ogni combinazione di manovre controffensive.

La parte seconda prende ad esame gli appunti speciali fatti dal colonnello Araldi alle 10 proposizioni, con cui il colonnello Ricci formulava la conclusione del suo secondo opuscolo: *La piazza di Piacenza-Stradella nella difesa della frontiera nord-est;* e qui ci è impossibile seguire il colonnello Ricci nelle sue argomentazioni, chè altrimenti usciremmo dai confini di un cenno bibliografico. Basti accennare che in questa seconda parte le due piazze sono considerate: 1° sotto il rapporto della potenzialità ferroviaria: 2° sotto il rapporto del concentramento dell'esercito italiano sulla frontiera nord-est: 3° sotto il rapporto delle funzioni che la piazza di Mantova-Borgoforte avrebbe con esse: 4° sotto il rapporto delle loro qualità tattiche: 5° sotto quello degli approvvigionamenti: 6° infine sotto quello della durabilità delle comunicazioni.

Nella terza parte la questione è sollevata in una sfera più alta e comprensiva. Il colonnello Ricci espone quale sia il suo modo di vedere nel concepire la difesa dell'Italia in generale. Benchè qui egli non esprima idee, che già non fossero contenute negli opuscoli precedenti, pure il lettore non potrà a meno di ammirare in queste poche pagine, che costituiscono la 3ª parte, una chiarezza tutta nuova, un accento di profonda convinzione, un cuore di soldato e di italiano.

Ivi egli insiste sul fatto, che la costituzione delle società moderne e l'adozione presso gli Stati principali del sistema militare prussiano devono avere una decisiva influenza sull'andamento delle future guerre, le quali si risolveranno in poche grandi battaglie; da ciò egli prende occasione per studiare le conseguenze che potrà avere in Italia e sul problema della nostra difesa questa innovazione nel sistema militare, e giunge ad affermare che il volere imaginare una difesa metodica, passo passo, per linee successive, è un voler chiudere gli occhi ai fenomeni del mondo militare moderno, è un sognare l'impossibile. E qui ritornando alla questione speciale, che è l'argomento del libro, egli conchiude che in caso d'invasione nemica nella Valle pel Po, una piazza di rifugio, dovunque situata nella Valle stessa, riuscirà nove volte su dieci inutile, perchè la guerra sarà stata decisa senza remissione in una grande battaglia. — Ma dato il caso che fosse ancor possibile sperare che, dopo una battaglia infelice, si potesse

continuare la guerra con probabilità di successo, l'utilità di una buona piazza di rifugio si renderebbe allora evidente: e rivolgendosi al Parlamento, il quale dovrà fra non molto occuparsi della questione, egli sottopone alla sua considerazione queste quattro proposizioni:

1° In fatto di fortificazioni non esservi questione di minimo o di massimo, ma esservi un tanto, e questo necessario: fare di meno sarebbe un errore militare, fare di più sarebbe un errore militare ed economico ad un tempo.

2° Il tanto necessario per la difesa interna della Valle del Po consistere in una grande posizione di rifugio in cui l'esercito italiano sfortunato nelle prime battaglie, quando non decisive, possa ricoverarsi, riordinarsi, rinforzarsi e tentare al più presto le seconde.

3° Una grande posizione di rifugio dovere avere in qualità difensive il puro indispensabile, e sarà sempre sufficiente, in virtù offensiva, il massimo possibile e non sarà mai di troppo

4° Il Po e l'Appennino congiunti essendo, a detta di tutti, l'espressione ideale di una posizione di tal natura, la questione ridursi a questo: *constatare ove si verifichi il fatto della congiunzione del Po coll'Appennino, ed ivi, co' sussidii dell'arte, creare la posizione che ci è necessaria.*

Riuscirà questo lavoro del Ricci a rivolgere dalla sua quella maggioranza che finora stava contro la sua opinione? Noi ci asteniamo a questo riguardo dal formular voti o predizioni: ma ben possiamo formulare un voto, che quasi è una predizione, che cioè questo opuscolo venga attentamente letto e meditato, affinchè se le sue conclusioni non fossero destinate a trionfare, ciò avvenga dietro matura deliberazione, non perchè non siasi studiata la questione sotto tutti i suoi lati.

Die militärische Leistungsfähigkeit der europäischen Staaten (*La potenza militare degli Stati europei*), per Fircks, capitano — Lipsia, Luckart 1873 (pag. 228).

La questione dell'organizzazione e forza dei vari eserciti interessa vivamente non solo colui il quale mediante opportuni confronti vuole cercarvi utili ammaestramenti, ma ben anche ogni militare colto, ogni uomo politico, ogni studioso delle condizioni dell'odierna società. Fa mestieri bensì notare come in questo tempo gli eserciti vadano rapidamente trasforman-

dosi coll'allargare la loro base, coll'accorciare la loro forma, col perfezionare le armi loro. Ed in ciò gli insegnamenti delle ultime guerre trovano vigorosa spinta negli studi militari, i quali dal gabinetto solitario di pochi si sono sparsi nelle scuole, nelle caserme, nei campi di esercitazione, nelle grandi manovre, ed hanno assunto quell'abito pratico che così spesso loro mancava.

Di singoli eserciti abbiamo alcune belle e recenti monografie (organizzazione militare russa, prussiana, turca, serba, greca, rumena) pubblicate specialmente per cura del Ministero della guerra austro-ungherese. Notissime sono le opere sulla potenza militare tedesca di Witzleben, di Lädinghausen, di Buschbecks, le quali si ristampano quasi annualmente colle necessarie aggiunte e modificazioni. Allo stesso Moltke si attribuisce un aureo libretto destinato ad insegnare al popolo lo stupendo ordinamento che ha fatto di sè così splendida prova. Sull'esercito austriaco notizie in copia offrono alcuni recentissimi scritti, fra i quali meritano particolare menzione: *Die Kriegsmacht Oesterreichs*, in corso di pubblicazione a Vienna presso Seidel, e *Die Organisation der österreichisch-ungarischen Armee.* (Teschen 1873).

Fanno difetto studi comparativi dei vari eserciti europei, per le difficoltà opposte, vuoi dall'intricato labirinto di costituzioni così diverse e sottoposte a quasi giornaliere variazioni, vuoi dalle notizie generalmente monche sulle molteplici oscillazioni.

L'*esposizione comparativa delle forze militari d'Europa* (1) è già diventata vecchia e da molti mesi invano si attende una nuova edizione. Solo in certe cose, e non senza qualche apprensione, si può omai valersi del libro di Kummer (2), in cui con molto acume e profonde cognizioni si esaminano i principii che reggono le organizzazioni degli eserciti in Austria, Russia, Italia, Francia e Germania.

Gratissimo pertanto ci giunge il lavoro del capitano Fircks. Egli studia con singolare pazienza la forza militare di terra e di mare di ciascun Stato europeo; la classifica in truppe campali, in truppe di riserva, in truppe di presidio, in truppe di difesa del paese, in flotta di battaglia, in flotta di trasporto, in

(1) *Vergleichende Darstellung der Wehrverhaltnisse in Europa zu Land und zur See.* Wien, Seidel 1871.

(2) *Grundzüge der Heeres-Organisation.* Berlin, Müller, 1870.

flotta da costa; somministra copiose e condensate notizie sull'armamento, equipaggiamento ed istruzione, e per alcuni eserciti si addentra nella dislocazione, nella mobilizzazione delle truppe e parla dei punti fortificati che accrescono l'importanza difensiva di un paese.

Ma senza un certo sforzo era impossibile tutto ridurre all'ordinamento prussiano e chiamare cose tanto diverse con vocaboli cui va annesso un significato tecnicamente definito. Codesto sistema facilita bensì il confronto, ma a scapito dell'esattezza e della verità.

Ogni esercito ha istituzioni simili in apparenza, ma in sostanza distinte da mille particolarità bene spesso importantissime, le quali di leggieri spariscono o si oscurano coll'applicarvi un nome che non è il proprio.

Così non ci sembra esatto il comprendere le nostre truppe di deposito e di complemento sotto la rubrica, « truppe di presidio » ed è assolutamente sbagliato il nominare le compagnie alpine « cacciatori delle Alpi », riunirle in 3 ½ battaglioni e designar questi e la milizia come truppe di difesa territoriale.

In tanta copia di dati era quasi impossibile evitare le inesattezze. Così vediamo figurare nel nostro piede di guerra 36 battaglioni di volontari, coll'osservazione che mediante gli ufficiali in aspettativa è molto facile organizzarli pel caso di guerra. — Noi abbiamo 40 non già 36 battaglioni di bersaglieri ed 80 non 72 reggimenti di fanteria; il nostro esercito d'operazione, di cui in complesso si dà una forza che poco si scosta dalla esatta (335,800 uomini e 53,300 cavalli invece di 328,760 uomini e 57,168 cavalli) si ripartirà non già in 7 ma in 10 corpi d'armata. Vuolsi però osservare che il libro è compilato prima dell'*Istruzione sulla formazione di guerra dell'esercito*, 15 novembre 1873, la quale all'autore servirà di guida sicura per correggere questi ed altri errori.

In luogo di un reggimento di pontieri e di un reggimento del genio abbiamo ora due reggimenti del genio, i quali contano assieme 4 compagnie di pontieri, 14 di zappatori, 3 del treno ed una compagnia ferrovieri, dimodochè è tolta la lamentata mancanza di sezioni ferrovieri.

La nostra cavalleria non forma già un'intera divisione, ma alcune brigate, ciascuna delle quali insieme ad un reggimento di bersaglieri, ad una brigata d'artiglieria e ad una brigata del genio, costituisce le *truppe suppletive* del corpo d'armata.

I vecchi fucili Minié, di cui l'autore dice armata metà della

nostra milizia, sono affatto spariti, ed al giorno d'oggi abbiamo un numero sufficiente di fucili Carcano per tutte le truppe di seconda linea. È assolutamente erroneo che la nostra cavalleria abbia il primo rango armato di lancia, il secondo di carabina.

Il capitano Fircks, dopo alcune espressioni agro-dolci sulla fanteria e cavalleria italiana, dopo qualche elogio ai bersaglieri ed al personale d'artiglieria, conchiude quanto riflette il nostro esercito, colle parole: « La forza di resistenza dell'Italia per la situazione geografica, per la configurazione naturale del paese, per il bene ordinato sistema di fortificazioni, come pure per le ottime qualità dei soldati che tanto si prestano all'ostinata difesa di singole posizioni ed alle mille astuzie della piccola guerra, vuolsi riputare notevolissima e sotto ogni riguardo sufficiente a difendere da se sola con successo la propria indipendenza contro la potenza militare di qualsivoglia Stato confinante, — condizione che essa non ha raggiunto se non dopo l'occupazione di Roma. »

Il lavoro è vasto, interessante, utilissimo, fatto con molto criterio, ma va corretto da parecchie mende. Così va rifatto in gran parte il capitolo V — *Esercito francese* — compilato sulla scorta di un rapporto presentato dal generale Cissey a Thiers. L'Inghilterra nei suoi 25 primi reggimenti non ha 34 ma 35 battaglioni; la Svizzera ha 177 non 175 battaglioni; « l'asserire che l'Austria ha 4 pezzi per mille uomini è dare una ceffata alla verità » dice forse un po'troppo energicamente l'*Oesterreichisch-ungarische Militär Zeitschrift*. Ad ogni modo speriamo che l'autore, tenendo conto delle osservazioni che non mancheranno di fargli i periodici stranieri, come pure delle recentissime innovazioni, voglia completare e migliorare il suo libro affinchè esso possa corrispondere allo scopo di presentare « la vera potenza militare dei singoli eserciti e delle singole flotte europee. »

DEMARCHI CARLO, *gerente*

PARALELLO

DELL' ARTIGLIERIA DA CAMPAGNA ITALIANA

CON QUELLA

DELLE PRINCIPALI POTENZE

(Cont. e fine — V. dispensa del gennaio 1874)

Giustezza di tiro — Uno de' principali elementi da cui dipende l' effetto utile del tiro è la *giustezza*. In questo sta il carattere distintivo dell' artiglieria moderna (rigata). Dessa rende efficace la massima parte de' colpi sparati.

La rappresentazione più conveniente di questo elemento è quella fornita dalla *deviazione probabile*, da quella cioè che offre il 50 % di probabilità favorevole, in altri termini, la probabilità di colpire un dato oggetto una volta su due.

Quanto minore è l'apertura *del fascio di traiettorie* che si ottengono realmente da una bocca da fuoco, tanto maggiore riesce la precisione di tiro; rapportando quindi la traiettoria media (quella cioè su cui sono regolate le attuali tavole di tiro) di questo fascio al centro d'un bersaglio, si avrà la dimensione che esso deve avere in larghezza o in altezza o profondità secondo il lato da cui lo si considera, per essere colpito. È sotto questi tre rapporti che devesi esaminare una bocca da fuoco nelle sue deviazioni probabili onde poter convenientemente apprezzare la giustezza di tiro.

Facemmo già osservare come dal forzamento del proietto derivi maggiore regolarità e precisione di tiro; ne consegue che sotto questo rapporto non si potrà recare a confronto il cannone da cent. 9 B R attuale con quelli a retrocarica ove il vento è soppresso; lo faremo con quello austriaco da 4 e francese pure da 4, ambedue ad avancarica, e solo con una bocca da fuoco a retrocarica (col cannone prussiano da cent. 8) onde meglio apparisca quale grande differenza corra fra la giustezza di tiro di queste bocche da fuoco a diverso sistema di caricamento.

Distanze in metri	CANNONE							
	da centim. 9 italiano		da 4 austriaco (1)		da 4 francese (2)		da centim. 8 prussiano (3)	
	Deviazioni medie		Deviazioni medie		Deviazioni medie		Deviazioni medie	
	verticali	orizzontali	verticali	orizzontali	verticali	orizzontali	verticali	orizzontali
400	0 86	0,98	0,25	0,40	0,17	0,35	0,13	0,25
600	1,27	1,43	0,68	0,80	0,56	0,55	0,27	0,32
800	1,66	1,98	1,10	1,20	0,94	0,80	0 52	0,54
1000	1,98	2,67	1,60	2,40	1,45	1,20	0,75	0,69
1200	2,15	3,23	2,10	1,80	2,00	1,40	1,05	0,89
1500	2,85	4,30	2,90	2,60	3,10	1,90	1,42	1,18

(1) Vedi *Handbuch fur die K. K. Artillerie*, I Theil. Wien 1870.
(2) *Aide-mémoire portatif de campagne*. Paris 1864.
(3) *Hand-und Taschenbuch fur Offiziere der Preussischen Feld-Artillerie* Berlin 1868.

Da questo specchio risulta chiaramente che il nostro cannone da centimetri 9 alle piccole distanze ha molto minor giustezza di tiro di quelli francese ed austriaco, ma a 1200^m li raggiunge, quindi alle distanze maggiori li sorpassa. Rimane, è bensì vero, alquanto inferiore nelle deviazioni orizzontali, ma per li effetti utili sono evidentemente le deviazioni in altezza che influiscono di più nella precisione del tiro, avvegnachè in campagna nei momenti decisivi generalmente si tirerà con bersagli di grande estensione ma di poca profondità.

La superiorità poi del cannone prussiano su tutti i cannoni ad avancarica è tale da non poter fare un serio confronto; e perciò, invece delle deviazioni medie di tutte le altre artiglierie estere, preferii raccogliere nel seguente quadro i dati di probabilità di colpire $^0/_0$ di ciascheduna bocca da fuoco tirando su un bersaglio di 1^m,80 d'altezza, rappresentante un dato fronte di fanteria.

Distanza in metri	CANNONE						
	da cent. 9 italiano	da 4 francese	da 4 austriaco	da 4 belga (1)	da 12 inglese	da cent. 8 prussiano	da cent. 8,4 svizz (2)
	$^0/_0$	$^0/_0$	$^0/_0$	$^0/_0$	$^0/_0$	$^0/_0$	$^0/_0$
500	84	93	96	98	98	98	99
800	61	60	68	83	82	76	89
1000	46	38	49	73	75	60	82
1500	23	18	23	49	37	31	55
2000	13	11	12	36	29	20	37

(1) Vedi A. NICAISE. *L'artillerie de campagne Belge*. Bruxelles 1870.
(2) *Aide-mémoire à l'usage des officiers d'artillerie suisses*. Aarau 1870, e per le altre indicazioni, vedi: *Zeitschrift fur die Schweizerische Artillerie*. Jahrgang 1871.
JÜPTNER VON JONSTORFF. *Die Feld-Artillerien Oesterreichs, Frankreichs Italiens, der Schweiz, Englands, Preussens und Russlands*. Wien 1871

Ciò che si disse per le deviazioni risulta comprovato pure da questo specchio delle probabilità di colpire $^0/_0$.

I cannoni austriaco e francese esordiscono con risultati migliori del nostro cannone da cent. 9, ma coll'aumentarsi delle distanze perdono a grado a grado la loro superiorità. A 800^m il cannone italiano supera il francese di solo uno per cento, ma a 1000^m ha un sopravvento di 8 colpi; a 1500^m raggiunge l'austriaco ed a 2000^m lo supera di un colpo. Resta però sempre inferiore di oltre la metà del numero di tiri utili, rispetto

al cannone belga e allo svizzero, e di poco meno della metà al prussiano.

Questi rapporti dimostrano pienamente quanto la giustezza di tiro col cannone rigato a retrocarica sia superiore a quella de' cannoni rigati caricantisi per la bocca.

Radenza o tensione della traiettoria. — Altro elemento principale da cui dipende l'effetto utile del tiro è *la radenza o tensione della traiettoria*, la quale è determinata dall'*angolo di caduta*, o forse meglio dalla *zona pericolosa* relativa ad un bersaglio di grandezza data, sia fronte di fanteria, o cavalleria, ecc.

La radenza della traiettoria descritta da un proietto verso il suo punto di caduta diminuisce l'influenza degli errori, che inevitabilmente si commettono nella valutazione delle distanze in campagna. A parità di condizioni essa è in ragione diretta della velocità del proietto, vale a dire che aumentando la velocità si accresce proporzionatamente la radenza e per conseguenza la probabilità di colpire, ma essendo questa limitata dal peso della bocca da fuoco, che alla sua volta è limitato dai mezzi di trasporto, ne consegue che, dovendo la velocità avere un limite, naturalmente anche la radenza v'è sottomessa.

Da ciò il maggiore problema di balistica di cui tutte le potenze d'Europa cercano attualmente la soluzione: cioè imprimere al proietto una velocità iniziale considerevole, mantenendo al pezzo ed all'affusto una grande leggerezza, ed una grande mobilità; dare in seguito al proietto il mezzo di conservare più che sia possibile quella velocità.

Lasciando ai tecnici la soluzione di questo problema, sia coll'adozione d'un proietto di forma meglio appropriata al suo movimento nell'aria, sia coll'aumentarne la densità assoluta, passiamo ad esaminare i vantaggi

di radenza della traiettoria in paragone a quelli della giustezza di tiro.

Fino ad ora non è ben definita la questione se più convenga sacrificare, entro certi limiti, la radenza alla giustezza, o viceversa.

Varie sono le opinioni e le ragioni in proposito.

Dalle idee svolte dal tenente colonnello Giovanetti, sembra che i vantaggi di radenza si palesino solo nel caso di tiro erroneo, ossia ne'*tiri di prova*. Ne risulta che a misura che il tiro si corregge, una gran parte del vantaggio tende a scomparire.

In pratica, alle grandi distanze, colle attuali bocche da fuoco, l'importanza della radenza è minima rispetto agli errori che si possono commettere nella valutazione delle lontananze, giacchè uno sbaglio di 50, 100^{m} commesso toglie il vantaggio che si potrebbe avere da uno spazio battuto da 24 invece di 15^{m}. Naturalmente ciò devesi intendere valevole in considerazione *delle velocità iniziali e restanti* possedute dagli attuali proiettili. Che se col tempo si riescisse ad avere alla distanza di 1500^{m} uno spazio battuto non inferiore a 50 o 60^{m}, non si avrebbe ragione ad esitare di preferire la radenza alla giustezza.

Rispetto al primo asserto abbiamo l'appoggio del fatto che i Prussiani stessi dopo la campagna del 1866, abbandonarono il loro cannone obice da 12 centimetri liscio a *granata eccentrica*, quantunque la sua radenza fosse molto superiore a quella de' cannoni rigati e non disprezzabile la sua giustezza di tiro, la quale però era inferiore a quella di queste ultime bocche da fuoco.

Lasciando pertanto impregiudicata la questione fra la giustezza e la radenza, riuniamo ne' due specchi seguenti i dati principali sugli spazi pericolosi o lunghezze utili delle traiettorie delle bocche da fuoco sovracitate, nonchè gli angoli di caduta dei rispettivi

proietti, onde poter giudicare anche sotto questo aspetto il nostro cannone da campagna in confronto agli esteri tanto ad avancarica che a retrocarica.

BOCCHE DA FUOCO	Spazi battuti a 2m d'altezza alla distanza di			
	500m	1000m	1500m	2000m
Cannone da cent. 9 italiano	102	34	16	9
Id. da 4 francese	78	29	15	10
Id. da 4 austriaco	77	29	16	10
Id. da 4 belga	99	40	26	17
Id. da cent 8 prussiano	99	38	22	15
Id. da cent 8,4 svizzero	105	40	23	16
Id. da 12 inglese	110	36	22	14
Id. da 4 russo	76	35	24	13
Id. da cent 12 liscio prussiano	98	77	51	—

Quadro contenente gli angoli di caduta

BOCCHE DA FUOCO	Alla distanza di			
	500m	1000m	1500m	2000m
Cannone da cent. 9 italiano	1°. 17'	3°. 39'	7°. 23'	12°. 48'
Id. da 4 francese	1°. 30'	3°. 55'	7°. 25	11°. 25'
Id. da 4 austriaco	1°. 36'	3°. 52'	7°. 22'	11°. 30'
Id. da 4 belga	1°. 30'	2°. 45'	4°. 15'	6°. 40'
Id. da 12 inglese	1°. 10	3°. 39'	5°. 12	8°. 10'
Id. da cent. 8 prussiano	1°. 30'	3°. 08'	5°. 12	7°. 39'
Id. da cent. 8,4 svizzero	1°. 12'	2°. 43'	4°. 37'	6°. 56
Id. da 4 russo	1°. 36'	3°. 52'	5°. 54	8°. 53'

Il cannone da cent. 9 alle piccole distanze, vale a dire a 500m o fino a 1000m ha spazi pericolosi più estesi dei cannoni francese od austriaco e poco inferiori a quelli de' cannoni a caricamento forzato. A 1500m è raggiunto dall'austriaco, quasi dal francese e sorpassato di 6-7m da quelli a retrocarica; a 2000m la cede tanto al francese che all'austriaco ed in ragione maggiore a tutti gli altri rimane sempre inferiore a tutti in proporzione crescente coll'aumentare delle distanze.

Anche per questo rapporto si manifesta sempre più la grande superiorità de' cannoni a caricamento posteriore: alcuni de' quali non esordiscono è vero con risultati migliori del nostro cannone da cent. 9 ma oltrepassata appena la portata utile della metraglia, tutti acquistano una tensione di traiettoria ognor più crescente e maggiore di quella del nostro cannone a misura che aumentano le distanze.

A 1500m i cannoni belga, prussiano (rigato), svizzero, inglese e russo hanno in media una lunghezza utile di traiettoria di metri 23, mentre quella de' cannoni a caricamento dalla bocca, si limita circa a due terzi di questa (circa 15-16m), il quale rapporto si riduce per quasi la metà alla distanza di 2000m.

Quella che riporta la palma su tutte le bocche da fuoco, liscie e rigate, è il cannone-obice prussiano da cent. 12 liscio; ma lo svantaggio della sua minore giustezza di tiro lo condannò all'oblio.

Prima di indagare però la ragione per cui il cannone da cent. 9 italiano alle piccole distanze abbia una lunghezza utile di traiettoria pari ed anche maggiore di quella de' retrocarica, gettiamo un' occhiata alle velocità iniziali e velocità restanti delle diverse bocche da fuoco.

BOCCHE DA FUOCO	VELOCITÀ				
	iniziale	a 500m	a 1000m	a 1500m	a 2000m
Cannone da cent. 9 italiano	488	284	218	178	152
Id. da 4 francese	325	284	249	220	195
Id. da 4 austriaco	333	290	254	222	204
Id. da 4 belga	372	320	288	263	247
Id. da 4 russo	305	283	263	247	233
Id. da 12 inglese	357	310	260	225	204
Id. da cent 8 prussiano	369	312	270	239	213
Id. da 8, 4 svizzero	356	356	321	291	264

Il cannone da cent. 9 esordisce con una velocità iniziale non solo superiore a quella de'cannoni ad avancarica, ma anche a quelli a retrocarica; se non che quella velocità ben presto diminuisce, ed a 500^m è appena eguale a quella del cannone francese ed austriaco, inferiore di molto a quella del cannone prussiano, belga, svizzero, russo ed inglese; a 1000^m l'inferiorità della nostra bocca da fuoco è grande in paragone degli altri ad avancarica ed è grandissima in confronto di quella a caricamento posteriore; a 2000^m poi è tale da non poterne più fare un paragone.

Da ciò vedesi chiaramente come la traiettoria del nostro cannone molto tesa fino a 500^m, s'incurvi gradatamente, e quindi alle grandi distanze precipiti velocemente in basso, ben diversamente di quanto avviene nella via tracciata dai proietti delle altre potenze. La ragione di questo fenomeno, d'altronde facile a spiegarsi, consiste nell'avere il proietto del cannone da centimetri 9, una massa, corrispondente all'unità di superficie, esposta alla resistenza dell'aria, sensibilmente più piccola che negli altri proietti, come facilmente si può scorgere dal seguente quadro.

Quadro indicante il peso in grammi per cent. quadrato di sezione della granata ordinaria delle seguenti bocche da fuoco

BOCCHE DA FUOCO	grammi
Cannone da cent 9 italiano	64,8
Id. da 4 austriaco	62,0
Id. da 4 francese	65,0
Id. da 4 belga	85,0
Id. da cent 8 prussiano	88,0
Id. da 4 russo	100,0
Id. da cent. 8,4 svizzero	102,0
Id. da 12 inglese	110 0

Dunque la granata italiana da cent. 9 deve perdere più presto il vantaggio della sua maggiore velocità iniziale e perciò la sua traiettoria più tesa sul principio si incurverà più rapidamente delle altre.

Che se vogliasi tenere conto anche della maggiore radenza alle piccole distanze, corrispondente a quella maggiore velocità iniziale che il cannone da cent. 9 possiede a paragone degli altri, dovrassi pure osservare come dentro quel breve limite si abbia efficace il tiro a metraglia; per lo che anche il vantaggio di radenza suddetta non basta a stabilire un equilibrio di potenza tra quella specie d'artiglieria e quella a retrocarica.

Effetti di scoppio della granata ed effetti di tiro della metraglia. — Esaminiamo ora il cannone da cent. 9 sotto il rapporto degli effetti di scoppio della granata ed effetti di tiro della metraglia.

Questa bocca da fuoco spara la granata ordinaria da cent. 9 del peso di chilogrammi 4,500 e la scatola da metraglia di chil. 6,450.

Ne' tiri contro truppa l'effetto della granata dipende in parte dal numero de' pezzi (*scheggie*) prodotti dall'accensione della *carica interna*.

La granata da cent. 9 dà in media n° 30 scheggie micidiali fino a 100^m circa dal punto di scoppio.

La granata	da 4 francese	ne dà in media	n° 24	(scheggie)
»	da 4 austriaca	»	» 40	»
»	da 8 prussiana	»	» 32	»
»	da 4 belga	»	» 43	»

La granata oblunga da cent. 9 dà adunque un numero di scheggie maggiore di quella francese da 4, ma minore di quella austriaca, belga e prussiana ed in genere di quelle estere a retrocarica.

Fu grandemente discussa la questione se il tiro a metraglia abbia perduto o guadagnato colla rigatura de' cannoni; moltissimi s'attennero alla prima opinione,

alcuni propugnarono la seconda, come ad esempio il capitano d'artiglieria belga Nicaise nel suo opuscolo sull'*Artiglieria da campagna*.

Il citato scrittore afferma che nessun fatto di guerra ci offre dati sufficienti da poter stabilire la superiorità del tiro a metraglia del cannone liscio o del rigato. Bisogna dunque ricorrere alle esperienze comparative che sono state fatte ne' diversi paesi.

Da alcuni specchi d'esperienze eseguite in Svizzera ed in Austria nel 1868 con cannoni rigati e lisci si rileva, che il tiro a mitraglia riescì più efficace fatto con cannoni rigati di quello che con lisci, e questi migliori risultati si ebbero tanto alle piccole che alle grandi distanze.

Specchio del tiro a metraglia.

Distanza in metri	Numero delle pallette che colpirono il bersaglio					Osservazioni
	Cannone da cent 9 BR italiano	Cannone da 4 BR austriaco	Cannone da 4 BR francese	Cannone da cent 8 BR prussiano	Cannone da cent 8 BR liscio prussiano	
300	16	14	15	13,5	13	Il bersaglio aveva l'altezza di $1^m,90$ e lungo 1^{gm}
375	14	—	13	14	12	
450	12	—	10	13	10	

Constatata questa superiorità, si potrebbe ora chiedere: gli effetti di questo tiro sono sufficientemente efficaci alle grandi distanze (come richiederebbesi contro il fucile rigato) da porre fuori di combattimento e uomini e cavalli? Dal quadro seguente delle distanze a cui queste diverse bocche da fuoco tirano a metraglia, ossia dai limiti delle distanze di tiro a metraglia utile, ci possiamo convincere facilmente come anche questo

vantaggio del cannone rigato sul liscio sia oramai tanto limitato da non doversi per nulla affatto paragonare a quello che il cannone liscio tirante a metraglia avea in passato sul fucile liscio.

BOCCHE DA FUOCO	Distanza massima utile	Numero delle pallette contenute in ogni scatola	Specie delle pallette	Peso in grammi di una paletta
Cannone da cent. 9 italiano . .	500	41	di ferro	400
Id. da 4 francese	500	41	id.	70
Id. da 4 austriaco . . .	300	56	di zinco	52
Id. da 4 belga	400	61	di piombo	—
Id. da cent 8 prussiano .	400	48	di zinco	50
Id. da 8,4 svizzero . . .	450	54	di piombo e stagno	86
Id. da 12 inglese	450	48	di ghisa	57
Id. da 4 russo	400	48	di piombo ed antimonio	55

Il nostro cannone da cent. 9 e quello da 4 francese posseggono una superiorità sulle altre bocche da fuoco rispetto alla portata della metraglia, potendo mettere fuori di combattimento uomini e cavalli alla distanza di 500^m; ma anche ciò rimane ben meschina cosa di contro all'enorme gittata del fucile rigato epperciò non è da farne conto.

Il tiro a metraglia adunque al giorno d'oggi ha perduto quasi tutta la sua importanza: le nuove armi portatili avendo tanto acquistato di precisione e gittata, riescono troppo pericolose pei *serventi* quando l'avversario sia giunto a distanza di circa mezzo chilometro dai pezzi. Si può affermare senza tema di essere contraddetti che in guerra difficilmente si potrà cominciare il fuoco a distanza minore di quella ora

detta. Perciò il tiro a metraglia efficace non sarà possibile che raramente, nelle imboscate a cagion d'esempio, nelle sorprese, oppure per respingere la cavalleria, nella difensiva in genere.

L'idea dunque di lanciarsi al galoppo sul nemico e quindi sbaragliarlo a furia di metraglia, può soltanto sorridere a menti esaltate ed illuse, non a chi abbia conoscenza dell'impiego dell'artiglieria sul campo di battaglia.

Maresch nel suo libro intitolato: *Die gezogenen und glatten feldgeschütze* (i cannoni da campagna lisci e rigati) a pag. 215 dice: *la metraglia per l'artiglieria è tutto al più un mezzo difensivo, tanto d'arma rigata che liscia. La potenza offensiva del primitivo tiro a metraglia, dopo l'adozione del fucile rigato, è passata allo shrapnell.*

La guerra del 1866 offre parecchi esempi di batterie austriache e prussiane che vollero tentare il tiro a metraglia avanzandosi di galoppo, ma dovettero ritirarsi dopo aver subito enormi perdite, e spesso senza aver potuto tirare una sola cannonata.

A Sadowa, per esempio, la batteria rigata II. austriaca trasportata dal suo ardore si portò di galoppo a 300^m dall'infanteria nemica. N'ebbe tal danno che non potè nemmeno staccare gli avantreni. Il suo comandante pagò colla vita quell'atto audace.

L'ultima guerra (1870-71) in cui l'artiglieria tedesca ebbe parte tanto importante, offre prove luminose della rara possibilità dell'impiego del tiro a metraglia. Su 353,890 colpi sparati, solo 280 furono a metraglia, e quasi tutti a propria difesa.

Spero dunque non essere troppo severo conchiudendo che la metraglia ora è l'ultima difesa dell'artiglieria nel momento del massimo pericolo.

Effetti di penetrazione. — Il cannone da cent. 9 es-

sendo adoperato esclusivamente nella guerra di campagna e per conseguenza quasi sempre contro uomini, cavalli e materiale, quand'anche il suo proietto fosse dotato di minor peso e velocità, avrebbe pur sempre effetto distruttivo a qualunque distanza arrivi.

Ma potendosi talvolta adoprarlo in campagna contro truppe protette da qualche riparo, di terra, di muro, di legno, ecc., non sarà inutile esaminarlo pure sotto il rapporto della penetrazione de' suoi proietti.

L'effetto d'un proietto contro un mezzo resistente dipende dal suo peso e dalla velocità d'arrivo (1). Sappiamo essere la velocità della granata da cent. 9 fino ad un certo limite superiore a quella di tutte le altre bocche da fuoco prese a paragone. Dunque a parità di peso del proietto, fino ad un certo limite, la forza di penetrazione della nostra granata sarà superiore a quella della granata usata dagli altri eserciti. Oltre questo limite rallentando la sua velocità, questa forza viva diverrà inferiore.

BOCCHE DA FUOCO	Peso della granata carica	a 0^m	a 500^m	a 1000^m	a 2000^m
	Chil.				
Cannone da cent. 9 italiano .	4,500	38,470	18 494	10,897	5,297
Id. da 4 francese . .	4,030	24.695	16,566	12,555	7,840
Id. da 4 austriaco . .	3,600	20,337	15,423	11,832	7,632
Id. da 4 belga . . .	4,230	29,835	22,077	17,882	13,453
Id. da 4 russo . . .	5,740	27,491	23,410	20,248	15,886
Id. da cent. 8, prussiano	4,350	30,186	24,584	16,461	10,058
Id. da 8, 4 svizzero . .	5 600	44,726	36,170	29,393	19,891
Id. da 12 inglese . .	5,000	32,487	24,494	17,234	10,607

La granata da centimetri 9 alle piccole distanze, come si disse, possiede una forza di penetrazione mag-

(1) $L = \frac{M}{2} V^2$ $\quad M = \frac{P}{g} = \frac{\text{Peso}}{9^m,81}$

giore delle granate austriaca e francese, e di poco inferiore fino a 500^m a quella che posseggono i proiettili belga, prussiano, inglese, russo e svizzero; ma oltre questo limite la granata italiana risulta inferiore in forza viva ai proiettili esteri, non solo della metà ma perfino di due terzi.

Avrei desiderato poter raccogliere pure tutti i dati necessari per fare un pratico paralello del limite di penetrazione di tutti i proietti suesposti nei diversi mezzi resistenti; ma non avendo in pronto tutti li elementi necessari a tal paragone mi limiterò a presentarne alcuni d'esperienze eseguite colla nostra granata da cent. 9 nel 1863 sulle lande di S. Maurizio ed al poligono della Trebbia. E sono:

a 300^m	nella	sabbia, una penetrazione	di	0^m,97
»	»	terra argillosa	»	1^m,76
»	»	quercia	»	0^m,67
a 500^m	nella	sabbia	»	0^m,86
»	»	terra argillosa	»	1^m,74
»	»	quercia	»	0^m,63
a 700^m	nella	sabbia	»	0^m,80
»	»	terra argillosa	»	1^m,71
»	»	quercia	»	0^m,59
a 1000^m	nella	sabbia	»	0^m,70
»	»	terra argillosa	»	1^m,67
»	»	quercia	»	0^m,52

Nelle esperienze fatte a Laveno nel 1864 sul tiro in *breccia* contro il forte Cerro ebbesi una penetrazione media di 0^m,08 nel granito, di 0^m,26 nella pietra, di 0^m,55 in muro di mattoni.

Da tuttociò si può conchiudere che quantunque in guerra difficilmente avvenga di dover atterrare ripari o muri di oltre 0^m,55 di spessezza coll'artiglieria divisionale, pur tuttavia in molti casi sarà necessario

ricorrere alle artiglierie da posizione, che è pur difficile aver pronte alla mano, non possedendo l'attuale cannone i requisiti necessari. Una prova di ciò si ebbe nell'attacco di Roma nel 1870 in cui la suddetta granata da centimetri 9 fu di pochissimo effetto contro le mura, sicchè bisognò ricorrere al cannone da centimetri 12 BR.

Limite della distanza di tiro. — Tre sono le specie di tiro che si eseguiscono coll'artiglieria nostra da campagna: *di lancio a granata, a metraglia ed in arcata.*

Essendosi di già parlato de' limiti di tiro utile a metraglia poco prima, ci rimane ora ad esaminare quello di lancio a granata.

Il cannone da cent. 9	italiano	lancia la gran.^{a}	fino a	3200^m
» » 4	francese	»	»	3400^m
» » 4	austriaco	»	»	3400^m
» » 4	belga	»	»	4000^m
» » 4	russo	»	»	3400^m
» da cent. 8	prussiano	»	»	3800^m
» » 8,4	svizzero	»	»	4000^m
» » 12	inglese	»	»	3000^m

Il cannone italiano ha il tiro di lancio più limitato di tutte le altre artiglierie campali europee, eccettuato soltanto il cannone da 12 inglese. La sua inferiorità poi è molto sensibile rispetto al tiro de' cannoni a retrocarica. Il belga e lo svizzero primeggiano.

Riguardo al tiro in arcata non si può porre a paragone il cannone nostro che con quelli d'Austria, Francia, Svizzera e Russia, poichè le altre artiglierie estere non usano questa specie di tiro. Il maggior tiro in arcata è dato dal cannone da 4 russo che giunge fino a 1700^m; l'austriaco a 1500^m; l'italiano a 1400^m; lo svizzero a 1200^m; il francese a 1000^m.

Del tiro a shrapnell non facciamo parola non essendo stato ancora definitivamente accettato tra noi (1).

Celerità di tiro. — La celerità di tiro pel cannone da campagna è un coefficiente importantissimo, avvegnachè, a condizioni pari, avrà vantaggio senza dubbio quello che tirerà più rapidamente bene.

È innegabile che l'esercizio continuo de' serventi e la semplicità della manovra, possono risparmiare tempo; tuttavia non si potrà mai dai pezzi ad avancarica ottenere la velocità di tiro di quelli a retrocarica. Per conseguenza l'Italia, l'Austria e fino ad ora la Francia per questo lato avranno un' inferiorità incontestabile rispetto alla Prussia, al Belgio, alla Svizzera, all'Inghilterra e alla Russia. Esperienze eseguite nella celerità di tiro, puntando bene, diedero un impiego di tempo di:

12 minuti per tirare	25 colpi	col cann.	da cent.	9 italiano;
12 »	»	»	»	»	4 francese;
12½ »	»	»	»	»	4 austriaco;
11 »	»	»	»	»	4 belga;
11 »	»	»	»	»	8 prussiano;
11½ »	»	»	»	»	8,4 svizzero;
11 »	»	»	»	»	4 russo.

Risulta dunque che per tirare un colpo di cannone si perdono:

28″½	di tempo	colla bocca da fuoco	italiana e francese;
26″	»	»	»	belga, prussiana e russa;
28″	»	»	»	svizzera;
30″	»	»	»	austriaca.

Anche sotto questo rapporto dunque la superiorità rimane ai cannoni a retrocarica. Fra quelli ad avan-

(1) Ciò si riferisce sempre al febbraio 1873.

carica il cannone italiano sta alla pari col francese e supera l'austriaco.

Mobilità. — Fino a qualche anno addietro l' artiglieria italiana poteva vantarsi di possedere il materiale da campagna più leggero di tutta Europa; ma i rapidi progressi fatti dagli altri in questi ultimi anni, tanto in riguardo a leggerezza di carreggio che a bocche da fuoco, le tolsero il primato.

L'Italia, al momento che parliamo, ha il materiale da campagna più pesante di quasi tutte le potenze militari di Europa.

Fino ad oggi il solo mezzo di trasporto del cannone sul campo di battaglia è l'*attacco* a sei o quattro cavalli. Per giudicare dunque della leggerezza del materiale devesi cercare in primo luogo il peso che può essere trainato dal cavallo d' artiglieria. Facendo trascinare da questo un peso maggiore di quello concesso alle sue forze, i movimenti riescono lenti e faticosi, e ne' terreni accidentati impossibili. Se al contrario si dà a trainare al cavallo un peso molto minore delle sue forze, si commette un grave errore, non utilizzandosi tutto il lavoro utile e così perdendo porzione della forza che si possiede. L'esperienza sola coi suoi risultati può risolvere la questione. Essa ci dice: 1° che la forza del cavallo è meglio utilizzata, per massima, nell'attacco a quattro che in quella a sei, per conseguenza, a parità di peso da trainarsi da ciascun cavallo, la mobilità è incomparabilmente più grande nel primo caso che nel secondo; 2° che il maggior peso non deve oltrepassare chil. 340 per ogni cavallo nell'attacco a 6, e 335 chil. per quello a 4 (non tenendo conto de' serventi); 3° che non si guadagna nulla per rapporto alla mobilità sotto un certo limite che sembra essere di chil. 270-280.

Quadro dimostrativo del peso di ciascun pezzo e carro a munizioni di tutte le principali artiglierie d'Europa.

BOCCHE DA FUOCO	Peso del affusto o avantreno carico senza serventi	N. dei cavalli per pezzo	Carico per cavallo senza serventi	N. dei colpi trasportati: da avantreno del pezzo (e relativo del caffone)	N. dei colpi trasportati: da carro da munizioni (avantreno e retrotreno)	Peso del carro a munizioni carico
	Chil.		Chil.			Chil
Cannone da cent. 9 italiano	1823	6	304	60	140	2136
Id. da 4 francese . .	1310	4	327	44	120	1510
Id. da 4 austriaco .	1201	4	300	40	116	1544
Id. da 4 belga . . .	1500	6	250	50	108	1950
Id. da cent. 8 prussiano	1560	6	260	49	108	1965
Id. id. 8,4 svizzero	1633	6	272	40	128	1725
Id. da 12 inglese . .	1880	6	313	34	90	2115
Id. da 4 russo . .	1350	4	337	18	56 (2 carri)	1020 (a tre cavalli)

Ora mediante il rapporto fra i pesi che si possono far trainare da ciascun cavallo negli attacchi a due o a tre pariglie (che è questo rapporto secondo l'esperienza di 6 a 7) si può stabilire fra tutte queste bocche da fuoco la seguente scala di mobilità:

1° artiglieria belga;
2° » prussiana;
3° » austriaca;
4° » svizzera;
5° » francese;
6° » russa;
7° » italiana;
8° » inglese.

Riguardo invece al numero delle cariche che ciascun pezzo e carro da munizioni trasporta, esse riescono nel seguente ordine:

1° batteria italiana per ciaschedun pezzo n° 200 colpi
2° » svizzera » » » 168 »
3° » francese » » » 164 »
4° » belga » » » 158 »

5° batteria prussiana per ciaschedun pezzo n° 157 colpi
6° » austriaca » » » 152 »
7° » russa » » » 130 »
8° » inglese » » » 124 »

Rispetto al carico assegnato a ciascun cavallo il traino italiano è dopo l'inglese il meno mobile d'Europa; ma riguardo al munizionamento trasportato la batteria divisionale nostra non ha nulla da invidiare alle altre potenze.

Essa è inoltre molto più indipendente delle altre dal suo traino di seconda linea, trasportando nell'avantreno del pezzo un numero non indifferente di colpi, quasi doppio di quelli trasportati dal cannone da 12 inglese, un terzo di più di quello svizzero, un sesto di più degli altri.

Il difetto dunque di arrivare sul campo di battaglia forse qualche minuto più tardi è compensato largamente dal poter continuare più a lungo il fuoco.

Spessissimo la mancanza di munizioni fece perdere le battaglie; difficilmente si contano disfatte per aver ritardato l'artiglieria di qualche minuto all'azione.

Mi compiaccio di far spiccare questo vantaggio essendo l'*unico* che il nostro cannone da campagna ora possegga a confronto dei molti pregi inerenti ai cannoni a caricamento forzato.

Facciamo voti dunque che il nuovo cannone da centimetri 7 BR a retrocarica venga presto presto a sostituirsi all'attuale cannone da centimetri 9, affinchè la guerra non ci colga nel pericolosissimo stadio della trasformazione, oppure anche non ancora sufficientemente addestrati e padroni delle qualità tattiche e requisiti balistici del nuovo cannone.

GOZZI GOFFREDO
Capitano d'artiglieria.

DEGLI

ORDINI DA COMBATTIMENTO

ORDINI UNITI ED ORDINI SEPARATI

Criterii che influiscono sull'occupazione di una posizione. — L'occupazione di una data posizione è un fatto che sempre dipende da varii criterii i quali tutti più o meno vi esercitano la loro influenza, entrando come fattori nei calcoli preventivi di chi deve stabilire il modo con cui tale occupazione devesi effettuare. Tali criterii possono essere, o d'ordine morale, cioè riflettere lo stato morale delle truppe proprie e di quelle del nemico, o d'ordine materiale, cioè riguardare la conformazione del terreno, il rapporto fra la forza disponibile e l'estensione del fronte, la superiorità o l'inferiorità numerica rispetto al nemico, lo scopo che si vuol raggiungere. Noi qui faremo astrazione dai fattori morali, per considerare solo quelli materiali, che ridurremo ai seguenti; *terreno, forza* e *scopo*. Esaminiamo brevemente ciascuno di essi.

Terreno. — Il terreno ebbe ed avrà sempre una grande influenza sulle operazioni militari di qualunque natura esse sieno; in arte militare ben poco vi ha di assoluto; si possono dare precetti in via teorica, ma la loro pratica applicazione è sempre subordinata alle

forme del terreno sul quale le operazioni si svolgeranno; le modificazioni introdotte nel sistema odierno di combattere non hanno fatto che aumentarne l'importanza, rendendo ognora più difficile l'azione direttiva di chi è preposto al comando delle truppe che su di esso agiscono. In altri tempi i campi di battaglia si sceglievano su quelle località nelle quali il terreno per lo più piano o leggermente accidentato, scoperto il più possibile, permetteva i movimenti di ogni arma in ogni senso; colà gli eserciti quasi si davano convegno, e la vittoria si decideva coll'urto delle grosse masse. Coll'aumentare dell'efficacia delle armi da fuoco, ciascuno dei due avversarii cercò naturalmente di porsi per quanto possibile al riparo dai colpi dell'altro; le truppe si trasportarono su quei terreni che offrivano questi ripari; le grosse masse si sciolsero; si andò sempre aumentando la mobilità di queste truppe; e così si venne alla guerra odierna, nella quale i terreni piani e troppo spacciati non si cercano che per evitarli, e si reputa fortunato quello fra i combattenti, il quale arriva a stabilirsi su di una posizione che abbia il fronte il più possibilmente coperto da ostacoli naturali ed artificiali, che nascondano alla vista, ma specialm che coprano dai proietti del nemico.

Ciò naturalmente doveva influire sul modo con cui le truppe devono disporsi su questo fronte. Quando il terreno in avanti è ovunque praticabile e gli attacchi per parte del nemico possono quindi svilupparsi in ogni senso, è naturale che le truppe della difesa vi si debbano disporre in modo pressochè uniforme, colla riserva o le riserve in posizione centrale, pronte ad accorrere sul punto minacciato; l'offensore esso pure avrà sul fronte una linea uniforme di truppe, e le proprie riserve od al centro o più ravvicinate ad una delle proprie ali, secondo il punto sul quale egli vuol

far impeto; in questo caso si avrebbero due ordini *uniti*. Ma, come si disse, oggidì è ben raro il caso nel quale l'azione si svolga su di un terreno siffatto; per contro, sul fronte della posizione si avrà quasi sempre qualche ostacolo, qualche accidentalità, che renderà se non impossibile, per lo meno assai difficile l'avanzare del nemico in quel tratto, oppure che impaccerà le nostre mosse in quella direzione; si comprende quindi come spiegando le forze in modo uniforme su tutto questo fronte, in alcuni punti si avrebbero truppe inoperose, perchè coperte dalla natura del terreno, mentre in altri, sui quali probabilmente si concentrerebbe lo sforzo del nemico, o dai quali si dovrebbero sviluppare le mosse offensive, non si avrebbero truppe sufficienti, sia per resistere a questo sforzo, sia per procedere ad un atto risolutivo.

In tal caso, cioè quando una parte del fronte è impraticabile o per lo meno assai difficile, non solo non sarà svantaggioso, ma anzi sarà conveniente il lasciare alcuni tratti o totalmente sguerniti od almeno assai debolmente occupati, concentrando invece le forze su quegli altri sui quali esse possono trovare più utile impiego. Si verrà così ad avere un ordine *separato*, con intervalli più o meno larghi a secondo delle forme del terreno, ordine che se ben impiegato può riescire efficacissimo, ma che può anche produrre uno slegamento ed un difetto d'assieme nell'azione. Vedremo più innanzi come ciò possa avvenire, e come vi si possa in gran parte rimediare.

Forza. — Passiamo ora all'elemento *forza*. In tutti i libri che trattano di tattica, noi troviamo indicati i rapporti che devono esistere fra l'estensione del fronte di una posizione e la quantità di forze da destinarsi alla sua occupazione, sia che ciò si faccia con scopo difensivo, sia che si faccia con scopo offensivo. Questi rapporti naturalmente non poterono venir stabiliti che in via teorica, e sono sempre subordinati agli altri due elementi di terreno e di scopo; in generale essi variano fra un massimo di 8 uomini ed un minimo di 4 uomini per ogni metro lineare di fronte da occuparsi; e ciò sta bene quando questo fronte sia tutto praticabile; ma nei casi nei quali una parte di esso è già naturalmente coperta di ostacoli, o ritratta in modo che assai difficilmente vi si potranno sviluppare operazioni d'importanza, allora questi dati cambiano di valore, e ciò che prima era un *minimum* appena sufficiente, può diventare una media già vantaggiosa, offrendo il mezzo di aumentare il rapporto fronte-forza su quei punti sui quali più probabilmente si risolverà il combattimento. Nel calcolare dunque la forza necessaria all'occupazione di una posizione, per dedurne poi l'ordine di combattimento da assumersi, non si dovrà solo tener conto dell'estensione totale del fronte, ma invece converrà studiare la sua natura, le sue accidentalità, l'influenza che esse possono esercitare nel combattimento, gli appoggi d'ala, la possibilità e convenienza degli aggiramenti. Solo dopo un'esatta conoscenza di questi dati, sarà possibile determinare la densità dell'occupazione e quindi l'ordine da addottarsi, per avere almeno sui punti più importanti quel quantitativo di truppe che basti, se non ad assicurare definitivamente l'esito dell'operazione, almeno a procacciare una certa probabilità di riuscita.

Supponiamo di avere un fronte di 3000^{m} da occuparsi con una sola divisione di 10,000 uomini di fanteria, oltre alle altre armi; se l'occupazione si dovesse fare con ordine unito, il rapporto verrebbe ad essere di 3 $^{1}/_{3}$ uomini per ogni metro lineare, il che sarebbe appena ammissibile pel caso di una difesa temporanea intesa a guadagnare tempo; ma se dalla ricognizione

del fronte, risultasse che un terzo di esso o per esser coperto da ostacoli naturali, o per essere troppo ritratto si potrebbe anche non occupare senza gravi inconvenienti assumendo così un ordine separato, allora noi vediamo tosto questo rapporto fronte-forza salire a 5 uomini per ogni metro lineare, il che è già sufficiente per poter effettuare una valida difesa attiva.

Quando si assumesse un ordine troppo denso, si volesse, cioè, ammassare su di un dato fronte una quantità di forza superiore a quella che razionalmente vi potrebbe trovare utile impiego, e per concretare, se si volesse andare al di là di 10 uomini per metro, allora oltre allo svantaggio di distrarre questa forza da un altro punto del teatro della guerra o dal campo di battaglia ove potrebbe essere necessaria, vi sarebbe pure lo svantaggio dell'ingombro che ne risulterebbe all'indietro del fronte, ingombro che sinchè la truppa avanza non potrà essere di gran danno, ma nel caso di una ritirata, può essere causa di funeste conseguenze.

Concluderemo adunque collo stabilire che il rapporto migliore fra la forza ed il fronte, varia fra 4 ed 8 uomini per ogni metro a seconda che da un ordine separato si passa ad uno che maggiormente si vada avvicinando all'unito.

Scopo. — Rimane ora a vedere come lo scopo che si vuol raggiungere possa influire sull'ordine da combattimento da addottarsi.

Occupazione offensiva. — Quando una posizione si occupa con iscopo offensivo, cioè solo come punto di coordinamento fra le varie colonne, per quindi passare ad un altro punto occupato dal nemico, non è necessario, a parer mio, che tutto il fronte venga guarnito di truppe, ma basta che lo sieno fortemente quei tratti dai quali si vuole sviluppare l'assalto, in modo che esso si possa preparare e quindi condurre ad effetto con forze prevalenti; in tal caso adunque un ordine continuo non avrebbe che il vantaggio di obbligare il nemico a rivolgere la sua attenzione a tutta la nostra linea, vantaggio che sarà però minimo per poco che questo nemico sia avveduto e conosca il terreno, poichè non si lascierà così facilmente trarre in inganno sul vero punto di attacco; meglio sarà quindi cercare di preponderare sui punti più importanti, anzichè disperdere le forze su tratti di terreno dai quali poi esse non potrebbero esercitare un'azione diretta. L'ordine separato adunque, quando ben impiegato, potrà essere conveniente per l'occupazione di una posizione con iscopo offensivo.

ccupazione difensiva. — Quando lo scopo sia difensivo, allora si possono dare due casi; o la difesa vuol essere fatta con tutta energia per giungere a ributtare il nemico assaltante, oppure non vuol essere che temporanea, cioè intesa a guadagnar tempo. Nel primo caso, per conseguire un risultato conviene che il fronte che si difende sia guernito con quel massimo di forze che vi può essere utilmente impiegato, in modo che su qualunque punto il nemico faccia impeto, egli venga sempre a trovarsi di fronte una forza se non superiore, almeno capace di neutralizzarne gli effetti; a meno quindi di conformazioni speciali del terreno che consiglino diversamente, l'ordine da addottarsi in questo caso vorrebbe essere quello unito, e con un rapporto piuttosto forte fra il fronte e la forza. Al contrario quando la difesa non debba essere che temporanea, oppure quando il fronte da tenersi sia eccessivo per la truppa che si ha disponibile, allora si potrà usare l'ordine separato, cercando di utilizzare il meglio possibile le accidentalità del suolo, e supplendo al difetto di forza, coll'impiego razionale ed opportuno di quella che si ha.

A questo punto credo però conveniente l'osservare, che se in teoria può sempre esistere questa distinzione fra gli scopi cui si tende, nella pratica applicazione invece difficilmente si potrà mantenere, perchè le forme del combattimento odierno sono tali, che in esso l'azione offensiva e quella difensiva, qualunque sia questo scopo, non solo possono, ma debbono sempre compenetrarsi, adattandosi alle forme del terreno ed alle situazioni parziali che si manifestano nel combattimento stesso; perciò l'ordine da adottarsi sarà sempre indicato più dal terreno e dalla forza disponibile, che dallo scopo che si vuol raggiungere.

Abbiamo dunque visto come per quanto riflette la disposizione di una data quantità di truppe nel senso del loro fronte, si possono dare due specie di ordini di combattimento; cioè l'ordine unito e quello separato: vediamo i vantaggi ed i difetti inerenti a ciascuno di essi, come si possono utilizzare i primi, se e come correggere i secondi.

Ordine unito. — *Ordine unito* abbiamo detto esser quello, nel quale i varii corpi costituenti la prima schiera si trovano ad immediato contatto fra di loro, sì che sulla fronte della posizione occupata ne risulti una linea continua e di forza conveniente. Con ciò non intendiamo certo che i corpi vi si debbano schierare come sulla piazza d'armi, cioè che fra i soldati debba esistere il contatto dei gomiti, e fra i varii riparti le distanze regolamentari; col modo di combattere d'oggidì ciò non è più possibile, perchè basta un solco nel terreno, un filare d'alberi, per far alterare queste forme; per ordine continuo intendiamo quello nel quale ogni punto del fronte occupato è più o meno fortemente guernito, e tutto il terreno in avanti è direttamente battuto dai fuochi di questa truppa.

Suo impiego nell'offensiva. — Nell'offensiva quest'ordine, come già si disse, presenta il vantaggio di obbligare il nemico a tenere la propria attenzione rivolta a tutto il fronte, non permettendogli di riconoscere sin dal principio quale sarà il punto sul quale si pronuncierà il vero attacco; per tenersi parato ad ogni evenienza, egli si vedrà forse costretto a portare presto nella prima schiera una parte delle proprie riserve, e questa minaccia, questa pressione generale su tutti i punti probabilmente gli impediranno di occuparsi come converrebbe dei movimenti aggiranti, che qualche nostro corpo tentasse sulle sue ali, sia marciando direttamente alle sue comunicazioni, sia al solo scopo di facilitare il difficile attacco frontale.

A questi vantaggi materiali conviene pure aggiungerne uno morale non trascurabile, che è quello della maggior fiducia, della maggior energia che nasce sempre in una truppa la quale si vede da ogni parte appoggiata e sostenuta da altre forze del proprio partito; è evidente che quando l'assalitore deve preoccuparsi di un contrassalto che gli può piombare improvvisamente sul fianco, non opererà mai con tanta risolutezza come quando tale preoccupazione è distrutta dal fatto, che i fianchi sono assicurati da altre forze appostate all'indietro in buona posizione, e che seguono l'attacco a breve distanza.

Il volersi però troppo sistematicamente attenere a quest'ordine, può generare serii inconvenienti; la pratica odierna del combattimento consiste nel dilatarsi sempre più per spuntare ed abbracciare il nemico; se quindi non si pone ben mente a mantenere questo dilatamento entro giusti limiti, ne può facilmente nascere un indebolimento generale del fronte, approfittando del quale un nemico avveduto ed ardito facilmente giungerà a sfondare la nostra linea in uno o più punti, prima che le riserve possano accorrere a

porre un argine a questo suo irrompere controffensivo. Diremo dunque che *nell' offensiva l'ordine unito è vantaggioso sinchè non porta ad un eccessivo frazionamento delle forze, e ad un conseguente indebolimento su tutto il fronte.*

Suo impiego nella difensiva. — Quanto alla difensiva, già accennammo come l' avere la prima schiera formata in ordine unito presenti il vantaggio, quando le truppe sono ben disposte, di contrapporre al nemico la massima potenza di fuoco, e di portare già innanzi quelle forze, le quali a seconda delle esigenze del combattimento dovranno poi venir impiegate nei controattacchi fatti o direttamente o meglio sul fianco dell'assalitore. Ma appunto per essere queste forze spinte innanzi, per quanto esse si tengano al coperto dietro qualche accidentalità, la loro presenza e probabilmente anche il loro numero saranno ben presto noti al nemico, il quale potrà così prendere le misure necessarie a paralizzarne l' azione, e così verrà a mancare pienamente l'effetto della sorpresa. A ciò conviensi pure aggiungere il logoramento prodotto dalle perdite che tali truppe non potranno a meno di subire se portate sin dal principio nel raggio d'azione del fuoco nemico, il che andrà tutto a scapito dell'impeto e della celerità con cui queste parziali azioni controffensive devono esser condotte perchè possano sortire buon esito.

Se nell' offensiva si manifesta nel combattimento odierno una tendenza ad allargare eccessivamente la propria fronte per esercitare con ciò una pressione sulle ali o sui fianchi del nemico, ciò si verifica pure come conseguenza naturale nella difensiva, appunto per mettersi al coperto da questi aggiramenti. Quando adunque si è stabilita la forza necessaria per tenere una posizione in ordine unito, per poco che questo fronte si vada ampliando per l' anzidetto motivo, ne

nasce facilmente un indebolimento in tutta la prima schiera, sino al punto da produrre in essa delle lacune; e notisi che tali lacune non saranno, come in un ordine separato, in quei punti nei quali esse sono indicate dalla natura del terreno, nel qual caso non possono essere molto dannose, ma formandosi invece nel processo del combattimento, possono verificarsi su punti il cui possesso è di capitale importanza pel conseguimento dello scopo finale. Perciò *l' ordine unito nella difensiva può esser vantaggioso, sinchè non va a scapito della forza colla quale vogliono essere occupati i punti più importanti del terreno, e dell'energia colla quale vogliono essere condotte le parziali azioni controffensive.*

Ordine separato. — Impiego nell'offensiva. — Veniamo ora all'ordine *separato.* Già vedemmo che esso si ha, quando le forze non sono distribuite in modo relativamente uniforme su tutto il fronte, ma invece si trovano più o meno raggruppate su varii punti favorevoli, costituendo nuclei separati da intervalli, la cui ampiezza dipende dalla forma delle accidentalità che su questa fronte s'incontrano. Abbiamo pur visto come operando offensivamente, quest'ordine possa riuscir vantaggioso per un primo schieramento, permettendo di tener ammassate le forze su quei punti dai quali esse dovranno poi spiegare la massima efficacia di fuoco per preparare convenientemente l'attacco, e quindi la massima azione d'urto per condurlo ad effetto.

Ci resta a vedere come esso possa venir utilmente impiegato anche nel processo di un'azione offensiva.

La potenza delle armi da fuoco oggidì è tale, che a meno di erronee disposizioni del nemico, di circostanze di terreno eccezionalmente favorevoli, o di una straordinaria solidità nelle truppe dell'assalitore, un attacco portato sul fronte della difesa ha ben poca

probabilità di riuscita, se esso non viene contemporaneamente appoggiato da un altro attacco, che si sviluppi su uno o su ambedue i suoi fianchi, allo scopo di distogliere la sua attenzione e parte delle sue truppe dal fronte, e paralizzare i movimenti controffensivi delle sue riserve, movimenti tanto pericolosi per l'assalitore, se lo vengono a cogliere nel momento di iniziare l'attacco. La storia dell'ultima guerra coi suoi molteplici esempi, è là per provare non solo la convenienza ma la necessità di questi due attacchi contemporanei.

Ora, se l'attaccante si presentasse avanti la posizione della difesa in un ordine ristretto, per portare una parte delle proprie truppe sulle ali od al rovescio di questa posizione, si vedrebbe obbligato ad eseguire un movimento di fianco, il quale se fatto in vista del nemico perderebbe totalmente l'effetto della sorpresa, e se eseguito invece più in largo, potrebbe cagionare una perdita immensa di tempo. È quindi indispensabile che l'attacco, sin da quando inizia il suo movimento offensivo, assuma un ordine assai più largo, il quale, perchè non porti ad un indebolimento di tutto il fronte, dovrà necessariamente essere un ordine separato. Si avranno allora due o più nuclei indipendenti che prendendo le mosse da punti discosti fra di loro, muoveranno per linee convergenti, per venire a concorrere su quel punto della linea nemica sul quale vuolsi portare il massimo sforzo; e questo dicasi sia per le maggiori unità strategiche, come per le più piccole unità tattiche.

Ma perchè quest'ordine possa dar buoni risultati, conviene che i vari nuclei, quantunque separati da distanze talora non piccole, sappiano però operare sempre colla massima armonia, in modo da togliere al nemico ogni possibilità di batterli separatamente,

facendo gravitare la massa delle proprie forze successivamente contro ciascuno di essi nuclei. A tal fine, oltre alla buona scelta delle linee di marcia, ad una forma di ordini che indichi a ciascun riparto lo scopo da conseguirsi, è necessario che ai comandanti parziali venga lasciata la massima libertà d'azione intorno al modo onde giungere a questo scopo, modificando anche le disposizioni del comando supremo a seconda delle esigenze del momento.

Quando ciò sia, cesserà in gran parte il pericolo, che la difesa approfittando della distanza che separa i nuclei dall'attacco, possa far gravitare le proprie forze contro taluno di essi, senza che gli altri accorrano a portare quel mutuo appoggio, che fu sempre la causa precipua di tutti i grandi successi.

Possiamo dunque dire, che *l'ordine separato permette all'offensiva di concentrare il grosso delle forze sui punti più importanti, e di assumere un ordine assai largo diretto ad urtare il nemico contemporaneamente sul fronte e sui fianchi, senza che ne risulti un serio pericolo di vedere i suoi riparti o separatamente battuti, od impediti di effettuare la loro congiunzione sulla chiave della posizione nemica.*

Vediamo ora come tale ordine possa venir impiegato nella difensiva.

Impiego nella difensiva. — Un corpo che sta sulla difensiva, lascia già presupporre una inferiorità numerica rispetto al nemico, perchè altrimenti non rinuncierebbe ai vantaggi che una offensiva ben condotta può sempre arrecare, anche di fronte alla potenza che l'aumentata efficacia delle armi da fuoco ha dato alla difesa. Se dunque l'assalitore si trova in superiorità di forze, egli potrà distendersi su di un fronte, il quale sarebbe eccessivo per la difesa, qualora questa si attenesse ad un ordine unito; essa deve quindi

trovar modo di disporre a far agire le proprie forze in guisa, che mentre sul fronte si possa tener testa con vantaggio agli assalti dell'offensore, i fianchi sieno abbastanza protetti contro i movimenti aggiranti ed avviluppanti. A ciò soddisfa appunto l'ordine separato.

Punti d'appoggio. — Per poco che un terreno sia accidentato, è difficile che su di esso non s'incontrino alcuni punti i quali, o per esser più elevati, o per avere declivii rapidi o difficili, o per l'esistenza di edifici, di muri, di siepi od altro, costituiscono solidi punti d'appoggio, perchè da essi, pur tenendosi abbastanza al coperto, è possibile lo sviluppare una gran massa di fuoco e far subire alle forze dell'attaccante perdite così gravi, che esse, o siano costrette a retrocedere, oppure, se opportunamente contrassaltate, non si trovino più in grado di sostenere vantaggiosamente l'urto e proseguire la loro marcia. Ma perchè ciò possa avvenire, conviene che tali punti d'appoggio siano siffattamente disposti, che da essi si possa non solo battere il terreno che sta innanzi, ma altresì incrociare i fuochi sui tratti che li separano, a meno che questi non siano già coperti da ostacoli di natura tale da impedire assolutamente l'avanzare del nemico. L'assalitore allora preferirà sempre dirigere i suoi sforzi contro qualcuno di questi punti d'appoggio, per quanto difficile possa essere il rendersene padrone, anzichè cacciarsi in una gola, nella quale potrebbe venire annientato prima di giungere a contatto colle truppe della difesa; ed a questo proposito piacemi citare ciò che lo Scherff dice, a pag. 115, de' suoi *Studi per la nuova tattica della fanteria*, parlando della difensiva:

« Anche là dove le condizioni topografiche e le di-
« sposizioni tattiche della difesa non impediscano al
« nemico di spingersi tra i singoli punti d'appoggio

« (i *posti* della *posizione*), questi, se bene scelti, eser-
« citeranno pur non di meno su di lui una irresisti-
« bile attrazione, sia *direttamente* col loro fuoco, sia
« *indirettamente* coi contrattacchi di fianco cui offrono
« base, cosicchè egli non avrà sicuri i fianchi e il
« tergo sino a che non siasi impadronito di quei
« punti.

« Per adempiere al suo còmpito colle sue forze re-
« lativamente deboli, deve dunque (la difensiva) *ag-*
« *grupparsi sui punti d'appoggio decisivi.* »

Riserve parziali. — Dietro le truppe costituenti la prima schiera, cioè l'occupazione di questi punti d'appoggio, deve esistere una linea di riserve parziali abbastanza forti, aventi il doppio scopo di rinforzare le truppe della prima linea, qualora il terreno lo consenta, e l'andamento del combattimento lo esiga, e di contrattaccare a tempo opportuno i nuclei dell'assalitore, sia che essi si dirigano contro i punti salienti, sia che tentino di penetrare fra l'uno e l'altro per prenderne i difensori sui fianchi ed al rovescio. È difficilissimo il voler determinare il *dove* ed il *quando* si dovranno portare questi contrattacchi, essendo ciò tutta questione d'opportunità e di criterio di chi comanda le parziali riserve, ed a noi basterà stabilire che da essi non si potrà sperare buon esito, se le truppe dell'assalitore non sono state prima fortemente scosse dal fuoco della difesa.

Riserva generale. — Dietro queste due schiere dovrà esistere una riserva generale la quale, se trova una posizione assai forte, potrà occuparla solidamente per resistervi poi a tutta oltranza dopo che sieno state rovesciate le prime due linee, oppure dovrà tenersi in posizione tale che le permetta di accorrere sui punti minacciati ancora in tempo per cogliere l'assalitore in quello stato di disordine che segue sempre la presa di

una posizione validamente contrastata. Il determinare a quale di queste due linee di condotta debba attenersi la riserva generale, è questione che dipende assolutamente dalle forme e dalla praticabilità del terreno.

Forza da darsi ad ogni schiera. — Rimane ora a vedersi la quantità di forze da destinarsi a ciascuna di queste schiere, ed il modo di disporle.

I punti d'appoggio, o posti della posizione, vanno occupati in guisa che da essi si possa sviluppare la massima efficacia di fuoco. A meno dunque che dietro il fronte esista una buona posizione da difendersi dalla riserva, tutta l'artiglieria dovrà venir frazionata nella prima schiera, coperta per quanto possibile da ripari naturali e artificiali, e stabilita su quei punti dai quali essa possa fruire del massimo campo di tiro. La fanteria dovrà guarnire tutto il fronte di questi punti d'appoggio in modo da dare il maggior numero di fuochi; dunque avere almeno 1 uomo ogni metro, e 1 $^1/_2$ contando i rinforzi o sostegni. Le riserve parziali, già notammo che per essere efficaci devono essere abbastanza forti, e non sarà quindi eccessivo l'assegnare ad esse 1 uomo per ogni metro di fronte occupata, cioè i $^2/_3$ di quello che v'ha in prima linea, tanto più se si considera che da esse probabilmente si dovranno trarre quei piccoli distaccamenti cui sarà dato l'incarico di osservare i tratti non occupati. Abbiamo dunque un totale di 2 $^1/_2$ uomini per ogni metro di fronte occupata. Dando alla riserva generale una forza eguale a quella delle due prime schiere, veniamo ad un totale di 5 uomini per metro, rapporto già sufficiente per poter operare una valida difesa attiva.

Lo Scherff stabilisce questi rapporti come segue: 1 uomo ogni passo in prima linea; una seconda linea a metà forza della prima; una riserva generale di forza uguale alla somma delle due prime linee; cioè

un totale di 3 uomini per ogni passo, (4 uomini per ogni metro); ma se si considera che egli non ha tenuto calcolo della forza occorrente per osservare, per quanto debolmente, i tratti non occupati, credo non andar errato nello stabilire come più conveniente il rapporto di 5 uomini per ogni metro.

Cavalleria. — La cavalleria dovrà venir impiegata all'esplorazione di tutto il terreno in avanti e sui fianchi; quando costretta a ritirarsi, potrà farlo o sulle ali della posizione od anche fra i vari punti d'appoggio, ove potrà forse trovare buone posizioni dalle quali, sapendo cogliere il momento opportuno, potrà ancor rendersi utile piombando improvvisamente sul fianco delle colonne attaccanti.

Artiglieria. — L'artiglieria dovrà aprire il suo fuoco alle maggiori distanze alle quali i suoi tiri possono avere un effetto sicuro, e terrà sempre come bersaglio principale le colonne o le linee di fanteria dell'attaccante, meno quando queste si trovassero al coperto, nel qual caso potrà controbattere le artiglierie nemiche. La fanteria potrà far aprire il fuoco da alcuni riparti di tiratori scelti anche a grandi distanze, se non altro per non perdere il vantaggio di scuotere l'attaccante sin dalle sue prime mosse; ma il fuoco generale non si dovrà cominciare che a quelle distanze alle quali può essere veramente efficace, ed andrà aumentando di celerità coll'avanzare del nemico, sino a giungere al suo massimo, quando questo stia per iniziare il vero attacco.

Contrassalti. — La cura dei contrassalti dovrà essere lasciata specialmente alle riserve parziali; infatti, oltrechè cadendo esse naturalmente sul fianco dell'assalitore possono avere maggior effetto, non sarebbe conveniente far uscire i difensori dei punti d'appoggio dai ripari che vi avranno occupati, poichè se essi fos-

sero respinti, facile riescirebbe all'attaccante di penetrare con essi nella posizione; si potranno bensì fare delle piccole sortite parziali quando favorite dal terreno, ma tutti i difensori di questi punti non lascieranno la posizione, se non quando le sorti generali del combattimento volgessero tanto favorevoli da consigliare un movimento offensivo su tutta la fronte.

Quando una parte della nostra posizione fosse talmente forte da lasciare al nemico poca probabilità di riuscita, oppure quando la chiave della posizione è facilmente riconoscibile, probabilmente il nemico concentrerà tutti i suoi sforzi su questo punto capitale, in modo da avere su di esso tale soverchianza di numero, da rendervi infruttuoso ogni atto della difesa; in tal caso non solo è utile ma necessario, che una volta nettamente chiarito questo disegno, anche gran parte delle altre forze della difesa si rivolgano contro l'attacco principale, manovrando direttamente sul suo fianco, oppure girando più in largo per venirlo a cogliere quasi alle spalle; ma perchè ciò possa avvenire, sul fronte della posizione non devono esistere ostacoli di natura tale da impedire questi movimenti di traslazione. Se dunque esso è tagliato in direzione più o meno normale da corsi d'acqua, da alture, o da burroni insuperabili, converrà evitare di stabilirvisi a cavallo, a meno che la difesa non possieda forze tali da poter resistere vantaggiosamente al grosso del nemico in ognuna di queste parti nelle quali essa rimarrebbe scissa; ma, come abbiamo già visto, ciò avverrà difficilmente, e così mancando l'appoggio diretto dei corpi laterali, per poco che il nemico faccia impeto contro uno di questi fronti parziali, i suoi difensori si vedranno costretti a cedere, e probabilmente tutta la posizione si dovrà sgombrare perchè minacciata nelle comunicazioni.

Comandi autonomi pei singoli nuclei. — Anche qui come nell'impiego delle riserve parziali la riuscita di questi contrattacchi è tutta questione d'opportunità, che va lasciata al criterio dei comandanti dei varii nuclei. È quindi oltremodo necessario che per ciascuno di essi si stabilisca un comando autonomo, il quale nel senso della profondità si possa estendere sino alle riserve parziali, se pur vuolsi che queste vengano impiegate nel modo e nel tempo più conveniente. Al contrario la riserva generale deve stare sotto la direzione immediata del comando supremo, il quale solo a seconda dello svolgersi degli eventi, è in grado di conoscere *se*, *dove* e *quando* sia il caso di farla entrare in azione.

Forma degli ordini generali. — Perchè i comandi dei varii nuclei si trovino in grado di operare col voluto criterio e colla voluta iniziativa, essi dovranno conoscere perfettamente quale sia la situazione generale e parziale in cui si trovano, quale (e questo è ciò che più importa) lo scopo che si vuol raggiungere. Gli ordini che ad essi si danno prima del combattimento dovranno dunque comprendere:

1° Una indicazione sommaria di tutte le notizie che si hanno sul nemico, e delle intenzioni che gli si presuppongono;

2° Lo scopo che il comando si propone colle operazioni che si stanno per imprendere;

3° Il riparto delle forze disponibili, indicando per ognuno dei riparti, il comandante, la posizione da occuparsi, la linea di marcia, l'ora alla quale deve giungere in posizione, la linea di ritirata, lo scopo parziale da raggiungersi, nonchè una indicazione sommaria del modo col quale regolarsi nel processo dell'azione;

4° La composizione e collocazione della riserva generale;

5° I lavori da eseguirsi e le truppe da destinarvisi;

6° Il punto di riunione delle forze in caso d'insuccesso;

7° Le disposizioni amministrative;

8° Il punto nel quale si terrà il comandante;

9° Tutte quelle altre notizie o disposizioni che si credessero utili a dare ai comandanti parziali una chiara idea di ciò che si vuol ottenere, e del come vi si vuol giungere.

Fuori di ciò, libertà completa a questi comandanti di operare come meglio credano, con obbligo di tener esattamente informato il comando principale di quanto avviene sul loro fronte, e delle modificazioni che credessero dover arrecare agli ordini generali ricevuti.

Durante il combattimento, essi dovranno sempre essere tenuti al corrente di quanto avviene su tutto il fronte occupato, onde possano mettere le loro operazioni in armonia con quelle degli altri riparti. Ciò che si è detto finora serve pure per i rapporti che devono esistere fra questi comandanti secondari e gli altri che da essi dipendono, tenendo solo presente che la libertà d'azione e la responsabilità devono scemare in ragione diretta dell'importanza del comando di cui uno è rivestito.

Segnali. — Qualora si trovi un sistema di segnalazione diurna, nel quale si possa avere piena fiducia, sarà utilissimo che i varii comandanti comunichino fra loro col mezzo di segnali, ciò che accelererà d'assai la trasmissione delle notizie e degli ordini, e quindi l'azione generale potrà svolgersi con maggior accordo fra le varie parti, di quello che non avvenga quando tutte le comunicazioni si fanno coi mezzi ordinarii. Se possibile sarà ancor meglio stabilire una linea telegrafica che riunisca questi comandi.

Esempi pratici: Difesa del terreno ad O. di Roma. — Veniamo ora a qualche applicazione pratica di quest'ordine.

Supponiamo si debba difendere il terreno ad O. di Roma dal Casale dei Braschi sino al Tevere col fronte lungo il fosso della Magliana, e che a tale scopo sieno destinate 3 $^1/_2$ divisioni, cioè 35,000 combattenti, di cui 33,600 di fanteria. Non entrerò in apprezzamenti per stabilire quale sia il punto sul quale più probabilmente si presenterà il nemico; mi limito a constatare che cinque strade vengono a cadere su questo fronte, e che la natura del terreno è tale che gli sforzi principali del nemico si dovranno massimamente accentrare attorno a queste strade. Ad una divisione dunque suppongo sia assegnata la difesa delle due strade di destra (via di Boccea e via Aurelia); ad una quella delle due strade di sinistra (via Portuense e via della Magliana); la terza debba collegare queste due, difendendo la strada di Bravetta, lasciando una brigata in riserva; infine l'ultima brigata debba stare in riserva, tenendosi più verso la destra che costituisce il punto più pericoloso.

La prima divisione si divide in due masse, ognuna di 1 brigata con conveniente artiglieria, delle quali la prima si pone a cavallo delle strade di Boccea e del Pidocchio, rinforzandosi per quanto può anche con ostacoli artificiali, costituendosi delle parziali riserve sulle ali, e tenendo una fronte di 1,200 metri circa; la seconda brigata, a cavallo di via Aurelia fra la Torretta e V.° Antonio, nello stesso ordine e con un fronte di 1,000 metri circa. La brigata che deve star al centro, sull'altopiano di Tor Gasperini, essa pure con una fronte di 1,000 metri circa.

La divisione di sinistra pure divisa in due masse di brigata con artiglieria, di cui l'una a cavallo di via

Portuense con un fronte di 1,200 metri circa; l'altra all'estrema sinistra, sul Monte delle Picche, con una fronte di circa 1,000 metri. Le due brigate di riserva l'una ad O. di Villa Pamfili, l'altra a N. del Casale di Pio V. La maggior parte dell'artiglieria portata sul fronte e coperta da spalleggiamenti, giacchè per la natura generalmente scoperta dei terreni che stanno avanti, essa troverà mezzo a sviluppare sino da lungi un'azione assai efficace contro le forze dell'attaccante.

Su di un fronte totale di circa 10,000 metri abbiamo dunque 5,400 metri occupati da una prima schiera e da riserve parziali aventi una forza di 24,000 uomini di fanteria, e quindi con un rapporto di 4 $^1/_3$ uomini per metro, non contando le altre armi; tenendo calcolo della forza necessaria ad osservare i tratti non occupati, si avrà sempre un rapporto di 4 uomini per metro. Aggiungendo a questi i 9,600 uomini che sono in riserva, si viene ad un rapporto di 6 $^1/_3$ uomini per metro, rapporto già molto vantaggioso; se invece ci fossimo voluti attenere ad un ordine unito non avremmo avuto che un rapporto di uomini 3, 5 per ogni metro di fronte.

Supponiamo ora un attacco che si sviluppi a cavallo di via Aurelia, sostenuto da un attacco secondario per via di Boccea. Spetterà allora alle truppe della prima schiera a battere col proprio fuoco quelle dell'assalitore in modo che esse non giungano a contatto coi difensori, se non dopo aver subito perdite considerevoli: quando muovano all'assalto, sarà allora il momento di far agire le riserve parziali per i fianchi dei valloni che fiancheggiano via Aurelia, in modo che esse possano giungere all'improvviso sulle masse assaltanti, e in pari tempo una parte dei difensori dell'altopiano di Tor Gasperini, se non trattenuti da altre forze nemiche, attraversando il fosso di Brava, oppure

rimontando il fosso di Magliana, potrà gettarsi sul fianco od alle spalle dell'attaccante, neutralizzando così tutto l'effetto della sua offensiva.

Lo stesso ragionamento potrebbe servire per ciascuno degli attacchi che possano avvenire su questa fronte; ma meglio che dilungarmi maggiormente su questo argomento, credo più conveniente trasportarmi su di un altro terreno, e studiare su di esso un'altra applicazione di quest'ordine.

Difesa del terreno ad E. di Roma. — Passiamo ad E. di Roma e precisamente su quella sequela di alture che si estende sulla sinistra del fosso di Tor Giovanni, da Ponte Nomentano a N. sino a Ponte della Maranella a S. ed avente un fronte totale di circa 7,000 metri.

Vediamo quale sarebbe il quantitativo di forza necessario ad una buona difesa di questa zona contro un attacco che proceda da E., e come essa dovrebbe esser condotta.

Quattro strade affluiscono su questo fronte, cioè nominandole da N. a S., la via Nomentana, via Tiburtina, via Praenestina e via Labicana.

Calcolo la forza necessaria alla difesa in 2 divisioni con 7 batterie, cioè un totale di 20,000 uomini, da ripartirsi in quattro nuclei di prima schiera.

1° nucleo. 4 battaglioni e 2 batterie, a cavallo di via Nomentana sulle alture della Sediaccia, colla sinistra alla Marrana di Sant'Agnese, con una fronte di circa 900 metri. Questo nucleo stacca un battaglione verso villa Patrizii, ove si rinforza come meglio può.

2° nucleo. 5 battaglioni e 2 batterie a cavallo di via Tiburtina dalle alture a S. E. di villa Rossi sino all'altura su cui passa la ferrovia; fronte occupata 1,100 metri circa.

3° nucleo. 5 battaglioni e 1 batteria, a cavallo di

via Praenestina sulle alture di villa Taroni. Fronte occupata 1,000 metri circa.

4° nucleo. 4 battaglioni e 2 batterie, a cavallo di via Labicana sulle alture a S. E. di via Marelli, e la destra all'acquedotto dell'Acqua Claudia. Fronte occupata 800 metri circa.

Su di un fronte che dicemmo essere di circa 7,000 metri ne abbiamo dunque 3,800 occupati con una forza di 14,600 uomini, cioè un rapporto di circa 4 uomini per metro, quindi sufficiente per dare anche i posti di osservazione nei tratti non occupati. Ci rimangono 6 battaglioni in riserva, i quali fanno salire il rapporto fronte-forza a 5,1 uomini per ogni metro. Se invece ci fossimo attenuti ad un ordine unito, questo rapporto non sarebbe che di uomini 2,1 circa per ogni metro di fronte. In questo caso, attesa l'estensione del fronte e la mancanza di un punto centrale dal quale irradiino strade verso i singoli nuclei, io crederei conveniente che la riserva fosse divisa in due parti di 3 battaglioni cadauna, una delle quali starebbe nella villa Torlonia pronta a dar appoggio sia al fianco sinistro, sia ai due nuclei di sinistra; l'altra all'Acqua Viva a S. E. di Porta San Lorenzo, pronta ad appoggiare il fianco destro ed i nuclei di destra. Il comando stabilito su qualche elevazione dietro la basilica di San Lorenzo.

Vediamo ora come procederebbe questa difesa. Io escludo che l'attacco principale del nemico si possa verificare sulla sinistra, cioè per via Nomentana, perchè il passaggio dell'Aniene a così breve distanza dalle posizioni della difesa sarà sempre un'operazione difficilissima, sinchè i difensori dell'altura della Sediaccia non sieno costretti al silenzio, ciò che non avverrà tanto facilmente, se essi avranno saputo mettersi ben al coperto. Da quel lato si potrà dunque avere una dimostrazione, ma mai un vero attacco.

Più facile invece credo un attacco combinato per le due vie Tiburtina e Praenestina, perchè abbastanza ravvicinate fra loro, perchè di fronte alla nostra posizione trovansene altre sulle quali il nemico può spiegare le forze che devono preparare l'attacco, ed infine perchè superata la prima schiera, non s'incontrano più serie difficoltà sino alla cinta. Esaminiamo quale sarebbe la condotta della difesa di fronte a questo attacco.

Quando il fuoco dei difensori appostati a cavallo alle due strade non basti da sè solo a contenere l'attaccante e questi proceda all'assalto, le riserve parziali stabilite all'indietro e sui fianchi delle varie posizioni, calandosi rapidamente o pei declivii delle alture o per le insenature laterali, piomberanno sul fianco dell'assalitore, nel mentre dalle posizioni occupate, potrà esser tentato anche qualche contrassalto diretto, attesa la natura generalmente facile del terreno che si ha sul fronte. Contemporaneamente a ciò una parte dei difensori delle due posizioni estreme, sia manovrando direttamente per le valli di Tor Giovanni e di Marranella, sia più in largo pel fosso del Quarticciuolo o pel casale di Pietralata, potrà gettarsi quasi alle spalle dell'attaccante. Anche la cavalleria, se ben comandata, troverà in queste circostanze frequenti occasioni, nelle quali sviluppare efficacemente la propria azione di sorpresa.

Supponiamo invece che il nemico tenti di gettarsi frammezzo a due dei nostri punti d'appoggio, e precisamente fra via Nomentana e via Tiburtina, punto che sembrami per esso il più favorevole, perchè trova di fronte una posizione elevata dalla quale preparare col fuoco il proprio attacco, e lateralmente ad essa varie insenature nelle quali ammassare al coperto le truppe che lo devono eseguire. In tal caso le nostre

batterie stabilite a cavallo delle due anzidette vie, controbatterebbero le artiglierie avversarie sinchè le altre truppe sono al coperto, e non appena queste si presentino per attraversare il fondo della valle si concentrerebbero su di esse i fuochi di queste batterie, nonchè i fuochi diretti delle truppe già stabilite a Villa Patrizi o più avanti, e di quelle altre che eventualmente si credesse di chiamarvi dalla riserva. Qualora ad onta di ciò, il nemico continui ad avanzare, una parte delle truppe che sono a cavallo delle strade, dovrebbe gettarsi sul suo fianco, nel mentre quelle stabilite a Villa Taroni, potrebbero, manovrando in largo, giungere forse alle sue spalle. Lo stesso modo d'agire potrebbe venir impiegato per qualunque altro attacco, diretto fra due degli altri punti d'appoggio.

Difesa della linea dell'Aniene. — Veniamo per ultimo ad un altro caso. Supponiamo invece che la direzione presa dal nemico consigli di tenersi più a nord, cioè a cavallo delle tre strade Salara, Nomentana e Tiburtina, difendendo il corso dell'Aniene; avremo allora 3 nuclei separati fra di loro da intervalli di 1500 e più metri; supponiamo che mentre i due estremi si tengono sulle alture che sorgono sulla sinistra del fiume dietro i ponti Salaro e Mammolo, quello centrale, o per approfittare di vantaggi di terreno, o per coprire un passaggio in ritirata, o infine per mantenersi uno sbocco offensivo, prenda posizione sulla destra del fiume sul monte Sacro. Supponiamo che il nemico avanzando per via Nomentana e per via delle Vigne, porti il grosso delle proprie forze contro il nucleo centrale; per poco che egli abbia contezza delle nostre disposizioni non mancherà d'inviare alcuni distaccamenti di forza conveniente anche sulle altre due strade, i quali stabilendosi sulle alture che sorgono sulla destra e rafforzandovisi, renderanno, se non impossibile, per lo meno

assai difficile uno sbocco offensivo, che noi volessimo tentare su quei punti. Ne avverrà quindi, che quando il nemico dopo una conveniente preparazione procede all'assalto della nostra posizione centrale, noi ci vedremo nell'impossibilità di eseguire a tempo opportuno un movimento controffensivo procedente dalle nostre ali mentre l'ostacolo dell'Aniene ci impedirebbe di tentarlo su ogni altro punto. I corpi laterali in questo periodo dell'azione non potranno dunque prestare che un appoggio indiretto, la cui efficacia non può essere che limitata, di fronte alle molteplici accidentalità dietro le quali il nemico può trovar riparo.

In questo primo periodo dunque il nemico avrebbe tutti i vantaggi dell'ordine separato, mentre noi ne potremmo approfittare solo indirettamente.

Ma procediamo nell'azione. Supponiamo che il nemico impadronitosi dalle nostre posizioni sul monte Sacro, tenti di avanzare per via Nomentana. Se la difesa è ben condotta, una parte delle riserve che erano a villa Torlonia, al primo cenno di ritirata della prima schiera, si sarà portata sulle alture della Sediaccia; a queste aggiungendo le truppe che si ripiegano da monte Sacro, si avrà mezzo di battere con una considerevole massa di fuochi il nemico che deve superare l'Aniene. Voglio supporre che le nostre truppe ripiegandosi non abbiano avuto tempo di distruggere tutti i ponti che avranno servito per la ritirata, e che questo nemico, dopo aver portate le sue batterie sul monte Sacro ed aver convenientemente preparato il proprio attacco, possa far passare il fiume alle masse della sua fanteria, e si avanzi arditamente contro le nostre posizioni. In tal caso, nel mentre le truppe stabilite sul fronte continuerebbero il fuoco il più nutrito, una parte delle riserve, calandosi pel vicolo di Pietralata o pella Marrana di Santa Agnese, potrà cadere sull'assalitore mentre sta per ini-

ziare l'assalto; ma ciò non è tutto. Quando vedendo coronarsi d'artiglierie il monte Sacro, verrà posta in chiaro l'intenzione del nemico di proseguire nel suo movimento offensivo, i due nuclei d'ala, lasciando di fronte ai ponti solo quel tanto di forze che basti a trattenere l'avversario sull'altra sponda del fiume, per le bassure esistenti dietro il Casale di Pietralata, e pel terreno coperto attorno a Villa Chigi, potranno portare una parte delle forze presso ponte Nomentano, per farle poi concorrere al movimento controffensivo, da attuarsi nel momento in cui si pronuncia l'assalto contro la Sediaccia e Villa Solisciogni.

Ora la situazione si è dunque invertita; la difesa cioè si trova in misura di fare l'impiego il più vantaggioso dell'ordine da lei assunto, mentre l'offesa, avendo i suoi nuclei separati dall'ostacolo dell'Aniene, si trova nell'impossibilità di agire concordemente e quindi decisivamente colle sue parti.

Vediamo ora il caso opposto; supponiamo cioè che le nostre truppe stabilite a monte Sacro, non solo riescano a trattenere l'assalitore, ma coi loro movimenti controffensivi lo obblighino a cercarsi una posizione più ritirata; in tal caso anche le ali del nemico, sia per non lasciarsi separare dal centro, sia per arrestare il movimento controffensivo del nostro nucleo centrale, si sentiranno spinte a spostare tutta o parte della forza che prima fronteggiava i ponti Mammolo e Salaro. Sarà questo il punto nel quale i nostri nuclei d'ala, avanzando risolutamente, potranno superare l'Aniene, e sia spingendosi direttamente contro le ali nemiche, sia girando in largo per venire a cadere sul suo centro, potranno completare un successo, che senza il loro concorso probabilmente non sarebbe stato che parziale o momentaneo. Resterebbe così dimostrato che l'esistenza di un ostacolo abbastanza serio fra i vari nuclei

di un ordine separato, può riuscir dannoso opponendosi a che tali nuclei si prestino un reciproco appoggio, come abbiamo diffatti potuto rilevare nelle prime due ipotesi di quest'ultimo caso pratico; mentre invece sarebbe stato possibile sviluppare un'azione concorde e quindi probabilmente feconda di buoni risultati, quando per lo spostamento avvenuto in una parte della nostra linea, essa venne a trovarsi tutta da un lato di questo ostacolo, nel qual caso tutto lo svantaggio sarebbe stato per l'assalitore, il quale si sarebbe trovato nella impossibilità di assecondare col mezzo dei corpi laterali, il movimento offensivo del suo nucleo centrale.

Conclusione. — Concludendo possiamo dunque dire che l'ordine separato si presta assai bene per la difensiva, quando le forme del terreno sul fronte che si difende sono tali da offrire solidi punti d'appoggio non eccessivamente discosti fra loro; i tratti non occupati possono esser battuti da questi punti; e la zona avanti questa fronte è tale da obbligare l'avversario a fare i suoi preparativi d'attacco relativamente allo scoperto, e da permettere facilmente le mosse controffensive dei corpi della difesa che si trovano lateralmente a quella contro il quale è diretto l'attacco principale.

G. Venini
Tenente nel 73° fanteria.

CONSIDERAZIONI

SULLE

PROPOSTE DI AMPLIAMENTO, CONSERVAZIONE O SPIANAMENTO

DELLE FORTIFICAZIONI DI VERONA

Il ne faut plus désormais que de grandes places pouvant servir de pivots de manœuvre, et des forts ou de petites places purement militaires, destinées à défendre des nœuds de routes, des lignes importantes de chemins de fer, des ponts, des digues ou des cols de montagnes.

BRIALMONT. *La fortification à fossés secs*

I.

Fra le controversie cui ha dato luogo la discussione del piano generale di difesa dello Stato, quella relativa al mantenimento od alla soppressione delle fortificazioni di Verona ha certamente occupato un posto importantissimo, e nelle diverse pubblicazioni che sin oggi hanno veduto la luce l'una e l'altra soluzione è stata appoggiata o combattuta con larga copia di argomenti, nè perciò le discordanti opinioni sono giunte a conciliarsi tra loro.

La questione invece è assai grave, perchè essa si concatena ai più vitali interessi della nazione, cioè a quelli del suo sistema di difesa, ed a quelli economici, per la grave spesa che le fortificazioni permanenti importano; gli uni e gli altri vanno maturatamente ponderati, potendo ogni erronea soluzione esser causa di mali che, se anche reparabili, nol sono che a costo di grandi sacrifizi a lungo, e dolorosamente sentiti.

L'importanza che ebbe Verona nelle guerre occorse nei passati tempi, e segnatamente da due secoli a questa parte; i grandi servizi resi dalle sue fortificazioni a coloro che ne furono possessori, e le gloriose tradizioni che si rattaccano ad esse, che furono in parte opera di uno dei più illustri ingegneri militari italiani, il San Micheli, mentre impongono a tutti l'obbligo di andar molto cauti nel decretarne la distruzione, fanno a molti concludere che convenga tali fortificazioni conservare, o solo migliorandole, o considerevolmente ampliandole.

D'altra parte quando si ponga mente alle mutate condizioni politiche e territoriali d'Italia; ai cambiamenti introdottisi nel sistema di guerreggiare, per lo sterminato accrescimento degli eserciti, consentito dal moderno ordinamento militare, e per i perfezionamenti introdottisi nei mezzi di offesa; all'enorme dispendio che portano con sè l'erezione e l'armamento di grandi opere fortificatorie: vedendo proposte da taluni tre grandiose piazze di guerra, sussidiate da altre minori, su d'una zona profonda non più di 180 chilometri, quanti ne corrono dal confine a Bologna, sorge spontaneo il quesito, se sono tutte necessarie, e se non sarebbe miglior consiglio sopprimerne qualcuna che non sia indispensabile ai vitali interessi della difesa, cosicchè, senza compromettere questi, si sollevino le tutt' altro che fiorenti finanze dello Stato dalla spesa di parecchi di quei milioni di cui, anche in più scarso numero, si ha gran stento a provvederle.

Sorto questo dubbio, ed osservato che, se havvi disparità di opinioni circa il formare di Piacenza o Bologna il perno principale della nostra difesa, si è invece, nelle sfere militari, generalmente d'accordo circa l'opportunità di avere quali grandi campi trincerati Mantova e Bologna, circondati dai punti fortificati di Pe-

schiera, Pipolo-Moscalli, Legnago, Badia, Boara, Cremona e Santa Maria Maddalena, facilmente se ne conchiude esser di soverchio Verona; anche pel certo danno che a noi deriverebbe dalle sue fortificazioni, qualora cadessero in potere del nemico, se ne vuole la distruzione.

L'una e l'altra conclusione sono esse giuste? Debbono ritenersi applicabili nelle loro estreme conseguenze? Ecco quanto ci proponiamo di discutere qui appresso.

II.

Autorevoli scrittori sono fautori della conservazione, e quindi dell'ampliamento delle fortificazioni di Verona, stantechè queste nel loro stato attuale rispondono più ai bisogni di chi tenda alla nostra offesa, anzichè a quelli inerenti alla nostra difesa: ed altri non meno autorevoli propendono per la soppressione delle fortificazioni medesime.

I primi appoggiano la loro opinione a ragioni storiche fornite dallo studio delle campagne di cui fu teatro l'Italia nelle scorse epoche, e segnatamente durante le guerre napoleoniche, ed agli apprezzamenti del primo Napoleone, sussidiandole inoltre col dimostrare quale potrebbe essere l'andamento delle operazioni militari, basandosi sui caratteri strategici del teatro di guerra.

Gli altri invece, oltre che all'appoggiarsi alle mutate condizioni politiche dell'Italia, le quali come hanno spostato la base di operazione della difesa, hanno anche spostato l'obbiettivo dell'offesa, ed alle ragioni economiche che pure debbono aver gran peso in siffatte questioni, accennano pure a ragioni strategiche

che, pur avendo la medesima base di quelle degli avversari, conducono ad opposta conclusione, senza essere perciò meno logiche, come è naturale, aggirandosi tutta la discussione nel campo congetturale; e mettono in campo per ultimo delle opposizioni basate sulle condizioni dello stato militare del paese, delle quali è certo assai importante di tener conto, se pure non sono da tenersi presenti in prima linea.

Fra le due parti qual è quella che è sussidiata in complesso da migliori e più valide ragioni, cosicchè il partito da essa proposto sia il preferibile? Ardua è la risposta, ed occorrerebbe grande autorità a proferirla non solo, ma a proferirla tale che tutti ad essa riverenti s'inchinino e s'acquetino. Solo le decisioni del Parlamento nazionale risolveranno il difficile quesito, non foss'altro perchè allora, rimanendo adottato l'uno o l'altro partito, ogni ulteriore discussione sarebbe destituita di pratica importanza.

Mentre però si attendono queste decisioni, non sarà forse ozioso riandare brevemente le ragioni messe innanzi dai sostenitori delle fortificazioni di Verona, e da quelli che ne propugnano la soppressione, e facendo sulle medesime qualche considerazione, trarne, se possibile, una conclusione.

III.

Prima di entrare in argomento, ci sembra però utile premettere che ci asterremo in questo scritto dall'entrare in dettagli pei quali sarebbe forse impossibile evitare considerazioni tecniche, ma cercheremo per quanto è possibile di attenerci ai principii generali, ai quali pare si debba solo aver riguardo, in argomento di tanta importanza.

Ci sembra inoltre di dover aggiungere, per prevenire l'appunto che già ad altri scrittori fu mosso, di basare cioè i loro ragionamenti sulla ipotesi di insuccesso, ed anche di rovesci delle nostre armi, che noi siamo quanto altri convinti che il miglior mezzo per difendersi è di attaccare; e che è più conveniente e savio consiglio il portare la guerra nel territorio altrui, che aspettare di piè fermo nel nostro.

Ma svariate ed imprevedibili circostanze possono obbligare a tener la difensiva allo aprirsi delle ostilità, salvo a trasformarla in offensiva, quando le sorti della guerra ci arridano. In questo caso però quale necessità, specialmente, di grandi piazze da guerra atte a mettere al sicuro numerose truppe con tutto quanto loro abbisogna? Qualche punto fortificato, per guarentire la linea di operazione, qualche città chiusa con opere di poca importanza, per contenere gli approvvigionamenti, e proteggerle da qualche ardita scorreria nemica, formerebbero tutto il bisognevole in fatto di fortificazioni. E sarebbe gran fortuna, poichè verrebbero risparmiate le ingenti spese che l'erezione e l'armamento di queste richiede, che il solo sentimento del patriottismo rende la nazione disposta a sopportare.

Ma non è sopra così rosee supposizioni che deve fondarsi la difesa di uno Stato. I più abili calcoli possono fallire, ed i più valorosi eserciti essere battuti e sgominati (recentissimi eventi ce ne danno solenne esempio), ed è allora che sono necessari quei forti baluardi sotto la cui protezione le truppe possano riordinarsi e prendere nuovo vigore; d'onde consegue che essi debbono essere predisposti per rispondere, in siffatte circostanze, convenientemente al loro ufficio. Egli è perciò che, nello studio di un sistema di difesa, si deve essenzialmente tener conto dei

tristi eventi che potrebbero toccarci, per potere, all'occasione, del nostro meglio riparare.

Alcuni, pur ammettendo che per un esercito vittorioso di poco sussidio sono le piazze di guerra, mentre valgono moltissimo per un esercito battuto, quando opportunamente collocate e disposte, vogliono però tener conto nei criteri, che devono servire a determinare il numero e la relazione reciproca di quelle da stabilire in un teatro di guerra, delle operazioni che, ad impedire il vigoroso ed immediato procedere del nemico, presumibilmente potrebbero eseguirsi dalle truppe, a seguito di rovesci, ricoveratesi in quelle piazze. Per quanto noi sappiamo, la storia offre rari esempi di truppe ricoveratesi in una piazza in seguito a rovesci, che abbiano potuto senza indugio riescirne per nuove e valide azioni di guerra, e crediamo che anche in avvenire ciò sarà molto raro, a meno di peculiari circostanze. E per quelle operazioni crediamo non possa farsi calcolo sui singoli presidii delle ordinarie fortezze, perchè troppo scarsi, quando siano statitenuti, come di regola, nel limite del puro necessario; ma che solo possa farsi assegnamento, quando siano composte di buone truppe, sulle guarnigioni di quelle grandi piazze moderne le quali, per l'ingente spesa di costruzione che richiedono e per i forti presidii di cui bisogna munirle, con scapito dell'esercito attivo, ogni nazione cercherà contenere nel numero veramente indispensabile.

IV.

Fra gli argomenti addotti a sostegno della opinione che la fortezza di Verona debba conservarsi, naturalmente migliorandola ed ampliandola, perchè meglio

corrispondesse al suo nuovo ufficio di baluardo contro coloro che a propria difesa la misero nelle sue attuali condizioni, primeggiano quelli dedotti dalla storia delle passate guerre, e segnatamente di quelle napoleoniche, nelle quali Verona ebbe capitale importanza. In sussidio, anzi a dare maggior valore a tali argomenti, si cita poi quanto lasciava dettato quel sommo maestro di guerra, che fu Napoleone I.

Qui pare necessario premettere che, a nostro avviso, che riteniamo suffragato dal consenso di molti, quanto è occorso nelle guerre avvenute anteriormente alla seconda metà del secolo in cui viviamo, se deve servire di norma nelle guerre future, lo deve solo in quanto riguarda i concetti generali da seguire in queste, poichè tali concetti trovano il loro fondamento sui principii generali dell'arte della guerra, che dall'epoca greca e romana sin oggi rimasero immutati a traverso dei secoli. Ma il parziale svolgimento dei fatti passati, se può dettare dei criteri pel pratico svolgimento dei futuri, non può servire di norma pei medesimi, poichè al compimento di questi concorrono dei mezzi per numero, potenza e celerità di gran lunga differenti da quelli che concorsero al compimento dei primi, cosicchè le combinazioni tattiche, nonchè la logistica e la poliorcetica, ne sono state grandemente modificate.

Non sembra poi fuori luogo ricordare che le guerre cui si ricorre, combattute sempre tra la Francia (monarchica, repubblicana, o imperiale che sia) e l'Impero, avevano moventi cui, in genere, l'interesse italiano era affatto estraneo, e per iscopo la conquista di alcuni dominii nell'Italia continentale, e della preponderanza politica in tutta la penisola, la quale preponderanza, per essere questa divisa in tanti piccoli Stati, deboli, e per lo più tra loro discordi, era d'ordinario acquisita al vincitore. Conseguiva da ciò che nessuna delle parti

contendenti si preoccupava di ciò che per noi è di capitale interesse, cioè di coprire la parte peninsulare; che anzi soventi le provincie adiacenti al teatro della guerra erano impunemente scorazzate a volta a volta dall'uno e dall'altro belligerante, a seconda che gli eventi guerreschi gliene fornivano il destro.

V.

I fatti storici che principalmente si adducono sono: la discesa in Italia del principe Eugenio nel 1701 e la campagna d'Italia dei Francesi nel 1796.

Secondo noi, il primo di tali fatti non prova nulla a favore dell'importanza di Verona, come perno di difesa di un tratto di frontiera, che del resto crediamo non sia da nessuno revocata in dubbio. Se quella discesa ebbe felice esito, pare non si debba ciò attribuire all'essere stata quella città, senza ostacolo, occupata, ma bensì a che il principe Eugenio, ricevendo tutto l'aiuto possibile dalle popolazioni, non ebbe a superare neanche il più piccolo ostacolo per parte del nemico, sia perchè questi non ebbe sentore delle sue mosse, come afferma l'Arneth; sia che per ragioni politiche fosse stato ingiunto al maresciallo Catinat di non attaccare per il primo, come direbbe il Fuquière, e come sembra più probabile.

In quanto poi all'importanza attribuita da Napoleone alla piazza di Verona, nelle sue memorabili campagne del 1796-97, noi siamo portati a credere che alla medesima non si riattaccasse per nulla l'idea di coprire la media e bassa Italia, per le quali, in allora, quel sommo capitano non aveva alcuno interesse diretto che lo obbligasse a proteggerla, ma essa era conseguenza dello scopo precipuo della guerra, di impedire,

cioè al nemico di occupare le province lombarde e venete, donde, traversando il Piemonte, manifestamente devoto all'Austria, avrebbe portato probabilmente le sue armi in Francia.

D'altronde in quell'epoca i soli ponti stabili che esistevano sull'Adige erano i quattro interni alla città di Verona, e quello di Legnago, e non è chi non vegga quanto fosse importante, anche per questo solo rispetto, di possedere la prima; mentre ora, oltre i ponti di Verona che sono sei, e quello di Legnago, ve ne hanno sull'Adige altri quattro, cioè a Pescantina e Parona a monte, ed a valle quelli di Albaredo e Boara, ai quali non è improbabile se ne aggiunga un altro a Zevio, locchè, manifestamente, non è senza influenza sull'andamento sia dell'offesa che della difesa. Ma, si dirà, i ponti esterni alle piazze forti si fanno saltare: e noi risponderemo che questo è un provvedimento che si va molto a rilento a mettere in atto, e per la gravità del danno che si produce, e perchè se i ponti possono riuscire utili all'aggressore, lo sono certamente al difensore; e quando questi se ne riserbi la distruzione all'ultimo momento, non sempre è certo che riesca ad effettuarla.

Non è da negare però che il grande capitano ha lasciato scritto, nella sua *Descrizione dell'Italia*, che le linee che un esercito italiano deve prendere, per opporsi ad una invasione germanica, sono quelle dell'Isonzo, del Tagliamento, della Livenza, della Piave, del Brenta e dell' Adige, le quali sono altrettante linee di difesa le quali coprono la vallata del Po, e quindi chiudono la penisola e coprono l'alta, la media e la bassa Italia. Ma allorquando ciò dettava, egli certamente informava il suo concetto ai risultati della propria esperienza, ed alle condizioni logistiche e tattiche dei suoi tempi, e forse non prevedeva un'epoca, non

molto lontana, in cui gli eserciti numerosi come la Grande Armata avrebbero cessato di essere l'eccezione in guerra, per divenire la regola, e che perciò gli attacchi contro l'Italia anzi che pronunziarsi solo per alcune di quelle valli, avrebbero di necessità dovuto provenire da parecchie di quelle, e forse da tutte simultaneamente, cangiando così sostanzialmente le condizioni della difesa.

Oltre a ciò si potrebbe poi domandare: È egli necessario per occupare e difendere una linea che dessa sia munita di grandi piazze di guerra? Qualora ciò fosse, per verità, noi dovremmo costruirne un tal numero che qualunque nazione, anche in prospere condizioni finanziarie, non potrebbe edificarle; e quand'anche ciò fosse economicamente possibile, pure non si dovrebbe fare, per non tornare al sistema delle linee successive di piazze di frontiera, che oggimai dalla scienza e dalla pratica vengono universalmente condannate.

Ammessa in massima la negativa, non sappiamo scorgere il perchè di una eccezione per la linea dell'Adige. È vero che questa è la più importante, e bisogna con maggior energia difenderla, ma questa difesa deve esplicarsi nei piani di Caprino e di Rivoli; sulla linea Vicenza-Padova-Venezia (1), e sul fiume stesso che forma un ostacolo assai serio da superare, se vigorosamente protetto; ed in tutti i casi il grande campo trincerato di Verona non avrebbe alcuna diretta influenza sulla difesa stessa, sia che questa avesse il vantaggio, sia che fosse sfortunata, poichè sembra indiscutibile che anche respinto sulle prime delle accennate linee l'esercito difensore non dovrebbe mai rin-

(1) Sull'importanza di questa linea vedi: SIRONI, *Saggio di Geografia strategica*, pag. 520.

chiudersi nel campo trincerato suddetto, o limitarsi ad agire entro il suo raggio d'azione; ma dovrebbe bensì, sorretto dalle truppe incaricate della difesa del terreno interposto tra la linea Mantova-Legnago, il Mincio, il basso Adige ed il Po, manovrando sulle sponde dell'Adige, opporsi con ogni sforzo ai tentativi di passaggio di questo fiume, che il nemico non mancherà di fare.

VI.

Sarebbe estraneo allo scopo di questo scritto l'entrare ora a discutere ciò che dovrebbe farsi quando la difesa riescisse vittoriosa, e d'altronde ciò ci porterebbe in quel campo congetturale nel quale, a nostro avviso, debbono quanto meno è possibile portarsi discussioni come quella che ci occupa. Non tralascieremo però di notare che in tal caso, per trarre utile partito dei vantaggi che presentano la postura di Verona ed i suoi ponti, basterebbe che questa fosse al coperto da un colpo di mano, ciò che può conseguirsi senza che occorrano estese fortificazioni.

Consideriamo invece il caso pure possibile, che la difesa fosse soccombente, che, pur troppo, è quello che occorre più diligentemente esaminare. In questo caso l'esercito si ritirerà nel campo trincerato di Verona? Ma allora con truppe indebolite e scosse dai patiti rovesci, con un nemico a fronte probabilmente di noi più numeroso, ed imbaldanzito dalle riportate vittorie, non è molto probabile, se non certo, che esso sarà tagliato fuori dalla sua base d'operazione, il Po, e che avremo una ripetizione della catastrofe di Metz? (1)

(1) Sembra superfluo fermarsi a discutere quale influenza potrebbe avere Verona come posizione di fianco, sulle operazioni di un nemico prevalente sull'Adige. Al caso è perfettamente applicabile quanto, a

Sembra quindi che, nel caso di cui si discorre, dovesse esser miglior partito ripiegare verso Mantova, sulla zona di terreno sopraccennato, per quivi, protetti dalle truppe poste a difesa della zona stessa, e del campo trincerato di Mantova, rifarsi in questo per quanto è possibile dei danni patiti, e fors'anche essere di utile sussidio nella difesa della linea del Po.

Quando questo partito, che ci sembra, senza dubbio, il più logico ed il più utile, fosse adottato, non è chi non vegga quanto sarebbero state inutili le costose fortificazioni di Verona, e che anzi esse sarebbero per noi dannose, poichè o immobilizzerebbero per la loro difesa passiva un buon nerbo di truppe che potrebbero trovare più efficace impiego altrove, o fornirebbero al nemico quella eccellente base di operazione contro di noi, che quella piazza costituiva innanzi che le province venete fossero ridonate all'Italia.

VII.

Una ragione capitale per l'ampliamento di Verona starebbe nell'asserzione che questa debba essere l'obbiettivo primo dell'invasore.

Nelle passate guerre, nelle quali scopo finale delle campagne fatte in Italia si era sempre il possesso del ducato di Milano, e scopo per lo meno transitorio era lo assicurarsi dei varii Stati compresi tra le Alpi ed il Po, è certo che Verona doveva essere il primo obbiettivo dei contendenti, potendo da tal fortezza il suo possessore irradiarsi nelle circostanti terre, essendo

proposito di Mantova, è detto dal colonnello Ricci, nel suo scritto: *La piazza di Piacenza-Stradella nella difesa della frontiera nord-est dell'Italia* (pag. 36 e 38).

essa un nodo importante di comunicazioni; e con molta probabilità di successo opporsi all'avversario, specialmente se questo provenisse dalla Germania.

È poi da considerare che in quel tempo la guerra facevasi con eserciti poco numerosi, i quali non potevano estendere le loro operazioni contemporaneamente sopra vasta zona di terreno, e non potevano quindi soverchiamente allungare le loro linee d'operazione, senza assicurarsi successivamente dei punti d'appoggio che li collegassero alla loro base, onde assicurarsi non solo i rinforzi e le munizioni, ma anche le vettovaglie, che quasi mai potevansi allora trarre dal paese occupato, essendo, in quella epoca, il modo di far la guerra eminentemente distruggitore.

Egli è perciò che riusciva d'ordinario indispensabile il possesso di una o più piazze forti, d'onde nacque che queste si moltiplicarono oltre misura, e Verona specialmente, per la sua ampiezza e postura, doveva necessariamente essere utilissima, se non indispensabile, a ciascuna delle due parti, le quali entrambe, in caso di successo, dovevano di molto allontanarsi dalle rispettive basi d'operazione.

D'altronde, nell'epoca di cui si ragiona, gli eserciti composti, come si è detto, di limitato numero di genti, non potevano, senza evidente rischio, inoltrarsi tra mezzo ad una serie di fortezze, comunque piccole, le cui guarnigioni ancor numerose rispetto ad essi, riunire si potevano ed uscire a combatterli in aperta campagna, ond'è ch'erano costretti, prima di addentrarsi in paese nemico, ad espugnare anche quelle che si trovavano ad una certa distanza dalle loro linee d'operazione. Oggidì, invece, gli sterminati eserciti che muovono alla guerra, non restano gran che impacciati dalle piazze di guerra, e recenti esempi ci mostrano come essi, mentre ricingono queste con una parte delle

loro forze corrispondenti al caso, proseguano senz'altro nelle loro operazioni.

Per l'Impero poi è certo che Verona doveva avere una singolare importanza, come quella che, a seconda dei casi, sbarrava o proteggeva la via più comoda e più breve per la quale esso mandava le sue truppe in Italia, e che fu in passato quasi la sola praticabile finchè gli eserciti furono contenuti in ristretti limiti di numero; che quando questi cominciarono ad accrescersi, dovettero di necessità per diverse vie procedere, come nelle discese di Wurmser ed Alvinzi nel 1796-97.

Attualmente questa suddivisione delle forze, per chi debba traversare le Alpi, è divenuta più che necessaria, inevitabile; poichè, come giustamente osserva il colonnello Ricci nei suoi *Appunti sulla difesa d'Italia in generale, e della sua frontiera nord-ovest in particolare*, per un esercito quale oggi occorre per aggredire l'Italia, che non si può valutare a meno di 250 a 300 mila uomini, nell'attraversare le Alpi, « all'inconveniente di colonne enormemente profonde, « ammassate in lunghe ed alpestri strette, ove gli « spiegamenti sono impossibili, il vettovagliamento « raro e difficile, le code a più marce dalle teste, di« venta preferibile quella di più colonne, isolate se « vuolsi, ma che almeno offrono il vantaggio di atti« rare l'attenzione del nemico in più punti, ed in« durlo, forse, a commettere errori ».

Aggiunta a queste inoppugnabili considerazioni l'altra, che la nostra frontiera orientale è affatto aperta, è da ritenere indubbiamente che l'invasore procederà in più colonne per l'ora detta frontiera e per le diverse valli che sboccano nel Veneto, ed allora è manifesto che l'obbiettivo primo di quella discendente per la valle dell'Adige, potrebbe essere Verona, mentre quello di tutte le altre non può essere che l'occupazione della linea Vicenza-Padova-Venezia.

VIII.

Per le considerazioni già svolte non istaremo ad esaminare in qual modo potrebbe impedirsi al nemico di raggiungere l'obbiettivo in ultimo accennato; ma supposto che abbia con buona fortuna superato il momento critico della riunione tra loro delle colonne procedenti a levante della valle dell'Adige, quando l'ora detto obbiettivo fosse raggiunto, ciò che suppone un nemico prevalente, ed il nostro esercito per ripetuti rovesci costretto a riparare dietro l'Adige, non sappiamo veramente persuaderci perchè egli dovrebbe impegnarsi nella stretta zona di terreno compresa tra il tratto d'Adige da Ronco a Verona e le ultime pendici dei monti, dominata da forti posizioni favorevoli alla difesa, dove la preponderanza delle sue forze gli sarebbe di poco giovevole, ed occupato il quale dovrebbe poi espugnare Verona, invece che tentare a viva forza il passaggio del fiume sul tratto da Ronco a Legnago, effettuato il quale, quella piazza sarebbe girata, e le truppe in essa ricoverate sarebbero tagliate fuori dalla loro base d'operazione.

Si dirà forse: per occupare Verona con i suoi ponti ed ovviare all'operazione, sempre difficile, del passaggio d'un gran fiume a fronte del nemico, che potrebbe per di più molestarlo con truppe distaccate da quella piazza. Ma a ciò v'è da contrapporre che la caduta della piazza essendo conseguenza, più o meno immediata ma certa, del passaggio del fiume, oggi in cui più che mai la celerità delle operazioni è principale fattore di successo, un nemico vittorioso preferirà questo con i suoi grandi pericoli, ma di pronta esecuzione, all'oppugnazione della fortezza, più lenta

e non esente da gravi inconvenienti. Soggiungeremo inoltre che l'esercito attivo, riparato dietro l'Adige, dovendo naturalmente appoggiare le sue operazioni a Mantova, d'onde solo possono giungergli rinforzi e provvisioni, il presidio del campo trincerato di Verona sarà per lui di poco sussidio e pel nemico poco temibile, poichè essendo di necessità ad esso devoluta la difesa dei Monti Lessini, sulle ultime pendici dei quali è in parte posta la fortezza, avrà quella guarnigione di già un grave peso a sostenere.

Però tra le colonne invadenti essendovene una che procede per la valle dell'Adige, potrebbe Verona essere il primo obbiettivo di questa? Ciò può ammettersi: ma comunque sia, è chiaro che perciò nulla resta mutato nel procedimento a tenersi dalle altre colonne, le quali, evidentemente, dopo riunitesi non dovrebbero tendere ad altro che al possesso del Po, per quindi ferirci nella nostra parte più vitale.

Non è però così evidente che la colonna, cui si accennava, debba necessariamente venirsi ad urtare contro Verona, dappoichè, ammesso che abbia potuto espugnare le difese della stretta zona tra l'Adige ed il lago di Garda, sulla linea di Monte Moscalli, essa sarà padrona delle due rive di quel fiume a monte di Verona, e potrà, occorrendo, prestar mano alle operazioni della rimanente parte dell'esercito, ed aiutarlo ad isolare questa piazza, senza perciò doversi necessariamente urtar contr'essa.

IX.

Da quanto precede ci sembra risultar chiaro che l'influenza di Verona essendo per lo meno assai limitata sulle grandi operazioni di guerra fra l'Italia ed

un nemico proveniente dal nord-est, non le rimane altra importanza che quella che le deriva dai suoi ponti stabili sull'Adige, e dalla parte che le viene nella difesa dei Monti Lessini, sulle ultime pendici dei quali essa si trova.

Egli è certo che le truppe destinate a difendere questi monti, devono essenzialmente appoggiarsi a Verona, la quale dovrà perciò essere in grado di corrispondere a quest'ufficio. Un rapido sguardo all'andamento generale di questi monti ed alle vie di comunicazione che li percorrono, ci metteranno meglio in grado di formarci un concetto dell'importanza di questa difesa, e delle condizioni cui dovrebbe soddisfare Verona per esserne il perno principale (1).

Sulla riva sinistra dell'Adige si elevano i Monti Lessini, il cui fianco occidentale per lungo tratto, da Ossenigo fin presso Volargne, alpestre e dirupato, è bagnato dalle acque di quel fiume. La loro cresta dal Monte Montorio, tra Ossenigo e Borghetto, fino al Pasubio, nodo in cui convergono altre creste di monti che appartengono al bacino dell'Astico, segue un andamento concavo il cui centro è presso a poco a Roveredo. Da tal cresta si spiccano lunghi contrafforti che, a guisa di ventaglio, vanno a finire nella pianura veronese, aprendo quattro valli principali le cui origini rimontano fin presso la cresta stessa, e sono: la valle Pantena; quella del Fibbio, che nella parte superiore è detta dello Squaranto; la valle d'Illasi, e quella dell'Agno; le quali valli sono tutte tributarie dell'Adige, nella parte del suo corso che da Verona piega man mano verso oriente.

(1) Per l'intelligenza ed a complemento di quanto segue, può servire la Carta delle province venete alla scala di 1 : 43,200 pubblicata dallo Stato maggiore austriaco.

Fra queste valli poi la valle d'Illasi forma nel mezzo della zona montuosa, di cui si discorre, un profondo taglio, che dal passo della Trappola, sul confine, scende fin presso a Tregnago sempre con fianchi ripidi, in cui si riscontrano scarsi e difficili sentieri per poter transitare nelle altre valli.

La cresta di questi monti, lungo la quale scorre in generale la linea di confine, e le cui falde molto alpestri sul versante settentrionale, si stendono molto meno acclivi nella parte meridionale, non è traversata da veruna strada carreggiabile, ma bensì da vari sentieri che partono tra Borghetto, Ala e Roveredo.

Tali sentieri, che tralascieremo, per brevità, di partitamente enumerare, traversano l'accennata cresta per sei paesi, detti della Liana, della Sega, della Podesteria, della Trappola, della Lora e di Campogrosso.

Superata la cresta, e sul nostro versante, i sentieri stessi mantengonsi dapprima per buon tratto mulattieri o pedonali, come erano sul versante opposto, e poscia quelli che la sormontano per i primi tre paesi, in parecchi rami si suddividono, i quali proseguendo alcuni sempre atti solo alle bestie da soma, ed altri essendo anche, a tratti a tratti, ora mulattieri, ora carreggiabili, ed alcune volte anche carrozzabili, vanno poi da una parte a congiungersi nelle strade rotabili che da Cavalo e da Prun mettono a Parona, e quindi, per la postale tirolese, a Verona; e dall'altro lato (verso levante) immettono nella strada rotabile di val Pantena che fa capo alla provinciale vicentina, innanzi porta Vescovo a Verona stessa.

Il sentiero che viene dal passo della Trappola è disagioso e ripido fino al piede del monte Malera; ivi una strada mulattiera, abbastanza agevole, corre lungo il torrente, che spesso la interrompe, e va per Giazza a Selva di Progno, ove principia una strada che

scende sempre lungo l'Illasi fino ad incontrare tra San Martino e Caldiero la postale vicentina. Il sentiero che dal passo della Lora discende in val d'Agno è anche esso praticabile per bestie da soma sino a Recoaro, dove incomincia la strada rotabile che scende ad incontrare a Montebello la postale testè ricordata.

Sull'istessa cresta ove è il passo della Lora, e circa quattro chilometri più a nord, è il passo di Campogrosso; in questo giunge un sentiero praticabile con bestie da soma, che da Roveredo risale la valle del Leno, e di qua dal confine discende da una parte a Recoaro e dall'altra per Staro a Valle dei Signori sulla strada nazionale Vicenza-Schio-Roveredo.

Di tutti gli accennati sentieri, che provengono di là dal confine, quelli che mettono capo ai passi della Sega, della Lora e di Campogrosso, sono percorsi da bestie da soma, gli altri solamente da pedoni, e tutti sono piuttosto malagevoli. Però quello da Ala al passo della Sega è assai probabile che, in epoca non molto lontana, venga trasformato in una strada rotabile che è presumibile verrà di poi proseguita di qua del confine, ove la via è già mediocremente carreggiabile sino a Bellori sulla comunale di val Pantena.

In quanto alle comunicazioni trasversali fra le vie di cui si discorre, si noterà che fra Campogrosso ed il passo della Lora, è molto più facile comunicare al di qua che al di là del confine; mentre da quel lato chi volesse recarsi dal primo passo all' altro e viceversa, dovrebbe discendere per un lungo tratto la valle del Leno, e poi risalire per sormontare la cima di posta e giungere indi in Campo Bruno alla Lora.

Parimenti dal passo della Trappola non si può, fuori il confine, comunicare per sentieri trasversali con gli altri di Podesteria, Sega e Liana, senza essere obbligati a discendere fin presso ad Ala, giù per la valle dei Ronchi, chiusa tra fianchi scoscesi e dirupati.

Per l'opposto nella nostra frontiera dal passo della Trappola fino al Monte Gasparine havvi un sentiero sommamente atto per pedoni, ma da questo punto in poi si può, seguendo la cresta dei monti, transitare agevolmente, ed anche, quando si volesse, con carri. È anzi notevole il tratto da Podesteria alle Code Veronesi, che presenta sulle creste dei monti, superiormente all'origine delle valli, una zona quasi piana e larga; in cui dicesi che un tempo la gente di quei luoghi facesse le corse dei cavalli: quale zona che sta sul vertice delle Scortegare è in parte italiana ed in parte austriaca, dappoichè la linea di confine corre in parte sul versante nord ed in parte su quello sud, poco al disotto del vertice stesso.

X.

Come si vede dalla breve descrizione che precede, le vie che sormontano la cresta dei Lessini sono disagevoli al di là della frontiera e sprovviste di comunicazioni trasversali; mentre più numerose, meglio praticabili, e comunicanti trasversalmente tra loro sono quelle al di qua: ond'è che risulta chiaro quali gravissime difficoltà si presentano all'avanzarsi su per quei monti di un partito nemico abbastanza numeroso e provvisto di artiglieria e cavalleria, come dovrebbe essere per potere decisamente influire sulle sorti della guerra.

Egli è vero che la possibilità o no di condurre delle artiglierie, è una questione di opportunità, di mezzi materiali e di vigorosi sforzi, coi quali spesso si giunge a risultati insperati, e che ne furono trascinati su pei Lessini nella, innanzi ricordata, memorabile marcia del principe Eugenio di Savoia, che prese le mosse

da Ala, andò a Breonio a stabilire il suo quartiere generale, e quindi per val Policella e val Pantena discese innanzi Verona, con un esercito munito di artiglieria e cavalleria. Ma un tentativo di questa specie è da ritenersi che sarebbe inattuabile quando i Lessini non fossero abbandonati, come si verificò allora.

Anzi dalla sommaria descrizione precedentemente fatta della struttura di quel terreno montuoso, e dal diligente esame di un piano topografico del medesimo, facilmente si deduce che sulle zone lungo la cresta dei monti può farsi una attiva ed efficace difesa dei passi. Quivi, volendo, potrebbero trasportarsi delle artiglierie di campagna, per la strada di Chiesa Nuova. I due monti Castelberto e Cima degli Sparvieri, entrambi accessibili alle artiglierie, sporgono a guisa di bastioni dalla cresta, la quale tra mezzo fa l'ufficio di cortina, e da essi può battersi giù nella Valle dei Ronchi, e vietare al nemico di rimontarla per guadagnare i passi. E quand'anche qualche partito nemico giungesse a riunirsi nel ristretto spazio che presentano le scortegare basse, e superasse per forza o per sorpresa la cresta, delle truppe mobili disposte opportunamente nelle forti posizioni retrostanti, e sorrette da qualche opera di campagna, gli impedirebbero certamente di procedere oltre.

Esclusa così la possibilità che corpi di truppe di qualche importanza, superati i passi del confine, possano valicare i Monti Lessini (sempre che questi siano convenientemente difesi), quali offese potrebbe Verona temere da tal parte? A noi pare nessuna, ammenochè non si tratti di un tentativo di sorpresa che il nemico si arrischiasse di fare con poche forze, tentando di eludere la vigilanza, ciò che certamente non potrebbe essere coronato di successo.

Stando così le cose, l'ufficio di Verona rispetto alla

difesa dei Monti Lessini si limiterebbe a quello di servire di base alla difesa stessa che dovrebbe trarre da quella i suoi approvvigionamenti e rinforzi, e per mezzo di essa collegarsi al grosso dell'esercito e col cuore dello Stato. Ma è necessario perciò che sia una gran piazza di guerra? Per verità non esitiamo a dichiararci per la negativa, dappoichè non ci sembrerebbero adeguate allo scopo le estese fortificazioni di cui dovrebb'essere munita; la considerevole spesa necessaria a migliorare quelle che esistono e ad aggiungervi le nuove che sono indispensabili a completarle, non sarebbe proporzionata al fine che si deve conseguire, e sarebbe certamente meglio impiegata in altre località dove non avesse a produrre, come in questa, per risultato finale di immobilizzare a difesa della piazza un considerevole corpo di truppe.

Facendo un diligente studio delle località, tenendo presente la specie delle comunicazioni innanzi accennate, e sempre che si occupino, al primo sentore di ostilità, quelle parti delle creste che sono al di là della linea di confine, è facile convincersi che alla difesa della zona montuosa dei Lessini, compresa tra l'Adige e la valle d'Illasi, si provvede efficacemente con 6 o 7 mila uomini. È dunque per una tal forza che Verona deve provvedere i materiali ed approvvigionamenti occorrenti, e deve servire di ritirata e di ridotto in caso d'insuccesso. Ma perciò basteranno limitate opere fortificative ed un presidio di 4 a 5 mila uomini, che funzionerebbe anche come riserva per le truppe incaricate della difesa attiva; cosicchè sarebbe provveduto alla difesa di Verona e dei Lessini con soli 10 o 12 mila uomini, mentre in complesso ne occorrerebbe più che il doppio quando a Verona si desse maggiore importanza.

XI.

Egli è indubitato che gli straordinari avvenimenti politici succedutisi nella seconda metà di questo secolo, effetto dei quali è stata la riunione dell'Italia in un solo Stato, sotto un governo nazionale, e quindi la sostituzione di una politica unica alle differenti e disparate che seguivano i governi preesistenti, ha di molto anche cangiato l'importanza militare di parecchi punti del territorio che, fortificati con scopi e mire diverse da quelli cui ora devesi soddisfare, o sono divenuti di molto minore interesse, o non ne hanno più alcuno.

L'antico detto: le sorti d'Italia si *decidono* nella valle del Po, ha perduto molto del suo valore ora che la capitale essendo stata trasportata nell'interno della penisola, abbiamo dietro l'Appennino, il centro di gravità dei nostri interessi politici ed amministrativi, nonchè circa due terzi del nostro territorio e della nostra popolazione.

Ora sono trascorsi i tempi in cui la potenza, cui arrideva la sorte delle armi nelle pianure dell'Italia continentale, aveva, come abbiamo più innanzi accennato, assicurato il suo predominio in tutta la penisola. Oggidì una guerra infelice in quelle pianure, l'occupazione di tanta cospicua parte della nostra patria, sarebbe certo grave sciagura, ma potremmo ancora trovare nel resto d'Italia tanta forza e tanta energia di propositi, da ritogliere all'invasore la sua conquista.

Non è però che la linea del Po non sia di vitale importanza per noi, e tanto è ciò vero e sentito che tutti coloro che si sono occupati della difesa dello

Stato, pur dissentendo sulla questione se debba darsi maggiore importanza a Bologna od a Piacenza, sono però d'accordo nel principio di doversi validamente fortificare, oltre che una di quelle due città, anche Mantova, e costrurre o conservare delle teste di ponte in diversi punti di quel fiume.

Si è sulle piazze a difesa di punti importanti, ma non di vitale interesse che si fanno grandi le divergenze, ed una di queste piazze è Verona che trova molti dichiarati oppositori.

XII.

Le principali ragioni per le quali molti distinti militari parteggiano per la demolizione delle fortificazioni di Verona, sono le seguenti, che trovansi con molta chiarezza sviluppate nella Memoria III del generale A. Brignone, *Sulla difesa degli Stati in generale, e dell'Italia in particolare* (1), e in gran parte riepilogate nel noto pregevole scritto *Bologna e l'Appennino nella difesa d'Italia*, di A. G., dal quale quasi testualmente le riproduciamo:

1° Verona è troppo addossata alla frontiera, per lo che se lasciata unicamente in balia a se stessa, mentre da una parte non influirebbe gran che a ritardare le mosse offensive del nemico, d'altra parte se da esso occupata costituirebbe per lui un'ottima base per le sue ulteriori operazioni.

2° Verona fortificata sarà sempre debole verso il

(1) V. *Rivista Militare Italiana*, anno 1871, pagina 335 e seguenti.

nord e fortissima verso il sud, essendo dominata dai monti, ed avviluppata dalle valli dell'Adige e del Brenta.

3° I più elevati vertici dei Monti Lessini, sulle ultime pendici dei quali è in parte posta la piazza, essendo in potere dell'Austria, questa da essi può discendere e fulminarla con le sue artiglierie.

4° Verona dovrà essere sgombrata ogniqualvolta una massa nemica superiore in forze si rovesciasse sul saliente formato a Ronco dall'Adige per tentarne il passaggio; altrimenti può esserci fatale se un generale, ponendo in non cale il fatto indiscutibile che dessa è fuori delle nostre linee di difesa, tanto se siamo attaccati dall'est come dal nord-ovest, e allettato dal nome e dalla importanza intrinseca di Verona, si lasciasse indurre a rifugiarsi in tale fortezza; mentre battuto sul Mincio e sull'Adige altro non potrebbe e dovrebbe fare che ripiegare sulla linea Mantova-Legnago.

5° Verona scoperta ma sostenuta com'è ad una marcia da Mantova, acquista, per la prontezza con la quale potrà essere soccorsa, la forza per soddisfare alla limitata importanza che ha per noi. Nello stesso tempo Verona scoperta di fronte all'azione offensiva dell'esercito situato a Mantova sarà di difficile e malsicuro possesso.

XIII.

Egli è innegabile che Verona è troppo addossata alla frontiera, non distandone che 35 chilometri, e che di poca utilità potrebbe essere nel caso di una invasione.

Senza dubbio una piazza situata su di una valle importante che si addentra nella frontiera, ed al punto ove sboccano varie altre vallate, ha per sè la buona condizione di dare, a chi n'è in possesso, la facoltà di attaccare con sicurezza l'aggressore dovunque si presenti, e rendere difficile ai suoi corpi un congiungimento sempre pericoloso quando facciasi in presenza di un esercito raccolto e fortemente stabilito alla difesa degli sbocchi: ma tutto ciò è vero a condizione che la piazza trovisi a tale distanza dalle alture fra cui si aprono le valli, da non ammettersi che possa l'assalitore trarne profitto per opere d'assedio costrutte in punti dominanti. Questa importante condizione non si verifica per Verona, appoggiandosi essa a nord sopra colli che la dominano completamente, a portata efficace delle moderne artiglierie.

È vero che, siccome altrove fu detto, sulle vette dei Lessini è ben difficile, se non impossibile, che possano dall'altra parte della frontiera trasportarsi artiglierie, anche di campagna, ma queste potrebbero, senza gravi difficoltà, essere portate sulle alture che dominano la piazza, quando il nemico superate le difese del Pipolo-Moscalli e la linea dell'Alpone, le facesse rimontare pei sentieri abbastanza agevoli che mettono capo alle postali tirolese e vicentina.

Nè a questo inconveniente è possibile rimediare completamente, estendendo sulle alture la cerchia del campo trincerato, poichè, per la conformazione speciale della zona montuosa di cui si parla, non si trova in essa alcuna posizione che non sia dominata da altra anteriore nella portata efficace dell'artiglieria di campagna.

Verona, validamente fortificata, caduta in possesso dell'invasore, crediamo sia affatto ozioso voler dimostrare quanto sarebbe per lui utile e per noi dannosa,

non essendovi chi non sappia quale valore essa aveva per l'Austria, allorchè era in possesso del Veneto, e quale influenza ebbe anche nelle più recenti guerre combattute in Italia.

Queste brevi riflessioni, coordinate con quanto abbiamo già avuto campo di esporre precedentemente, supponiamo che esprimano abbastanza chiaro la nostra opinione circa i primi tre appunti, cioè: che riteniamo assai fondati i primi due, e non così il terzo, a riguardo del quale non abbiamo che a riportarci alla sommaria descrizione fatta dei Monti Lessini.

XIV.

Poc'anzi accennavamo che uno dei punti sui quali non è nata alcuna controversia, nelle discussioni cui ha dato luogo il problema della difesa generale dello Stato, si è quello relativo alla necessità di accrescere le fortificazioni di Mantova, estendendole per modo di fare di questa piazza la più vasta e più munita testa di ponte sul Po. Così facendo, l'invasore non potrà mai tentare delle operazioni sulla riva destra di quel fiume (ammesso anche che, per un caso molto difficile a darsi, sia riuscito a passarlo), fino a che non si sarà impadronito di Mantova. E dacchè gli è sulla destra del Po che noi abbiamo i nostri più vitali interessi politici ed amministrativi, ed avremo i principali baluardi della nostra difesa, la cui espugnazione deve necessariamente essere scopo precipuo delle operazioni militari del nemico, sembra indubbio che primo e principale obbiettivo dell'aggressore sarà Mantova. E ciò tanto più che questa, validamente fortificata e provveduta di facili comunicazioni col

ridotto della difesa, alla distanza media di 35 chilometri da Peschiera, Verona, Legnago, e da tutto il tratto d'Adige interposto fra queste due città, deve di necessità esercitare tale dominio intorno a sè, che il nemico non potrà ritenersi in sicuro possesso delle valli dell'Adige e del Mincio, finchè non l'avrà espugnata.

In conseguenza è troppo evidente la opportunità, che un esercito respinto dalla linea Vicenza-Padova si ritiri sopra Mantova: ed allora a che pro avere un'altra gran piazza a Verona?

Nelle condizioni così fatte a Verona dalle mutate condizioni d'Italia, delle quali abbiamo precedentemente accennato, ad essa non rimane, rispetto alla difesa, altra importanza che quella che le conferiscono l'essere un nodo di comunicazioni ordinarie e ferroviarie, ed i suoi ponti sull'Adige, ad assicurare la quale possono bastare limitate opere fortificatorie, costrutte per modo che, anche cadute in potere del nemico, di scarso vantaggio gli possano riuscire.

XV.

A questi inconvenienti di ordine puramente militare che insorgono contro la conservazione di Verona come gran piazza di guerra con campo trincerato, sembra si debbano aggiungere alcune altre considerazioni.

Come abbiamo precedentemente indicato, la distanza dal nostro confine a Bologna, passando per Verona e Mantova, è di soli 180 chilometri. — Sulla zona riferentesi a questa linea, presa nel suo complesso, da alcuni sono proposte le seguenti fortificazioni:

Forti di Rivoli per	L.	500,000	(1)
Forti al Pipolo e Moscalli. . .	»	1,500,000	
Piazza e campo trincerato di Verona	»	5,000,000	
Piazza e campo trincerato di Mantova-Borgoforte.	»	12,000,000	
Piazza e campo trincerato di Bologna	»	18,000,000	
Totale	L.	37,000,000	

a cui bisogna aggiungere, per le altre seguenti fortificazioni che formano sistema con esse, le seguenti somme:

Per Peschiera, per la quale non è proposta alcuna spesa, ma che assolutamente è necessario per lo meno restaurare, per lo che si crede occorreranno all'incirca	L.	500,000	
Per Legnago	»	2,000,000	
Per la testa di ponte di Boara .	»	1,000,000	
Totale	L.	3,500,000	(2)

e quindi in totale L. 40,500,000 per tre grandi piazze da guerra con campo trincerato, e cinque tra piazze minori e posti fortificati, in una zona che comprende

(1) Le somme sono quelle portate dalla Relazione alla Camera dei deputati, meno per Verona, per la quale si è inscritta quella portata nel *piano ridotto* della Commissione permanente per la difesa dello Stato; e quella per Peschiera che si è notata in via approssimativa.

(2) Nella Relazione della Giunta della Camera sui lavori di difesa dello Stato (*Allegato* N. 2, pag. 8), sono dichiarate necessarie una testa di ponte a Badia, ed un'altra a S. Maria Maddalena, oltre a quelle di Boara, Legnago e Borgoforte: per esse però non è proposta alcuna spesa dalla Giunta stessa, come non lo fu neanche dalla Commissione permanente per la difesa dello Stato, nè nel *piano completo* nè nel *piano ridotto*.

circa 7,200 dei 296,000 chilometri quadrati cui si calcola la superficie dell'Italia, sopra L. 82,300,000 che si reputano necessarie per tutti i lavori a sbarramento dei valichi alpini, ed a difesa interna dell'Italia continentale e peninsulare, ossia per 6 grandi piazze, e 33 tra piazze minori e punti fortificati. Ed in quella somma, beninteso, non è computato il relativo armamento che non potrà a meno di comprendere, per quanto ci è dato supporre, all'incirca 3,000 bocche a fuoco.

I presidii occorrenti per tutte le piazze forti di cui si discorre, sono da valutarsi almeno:

Per Verona	20,000	uomini
» Mantova	30,000	id.
» Bologna	30,000	id.
» le altre minori	10,000	id.
Totale	90,000	uomini

un quarto circa dei quali spettano, come si vede, a Verona.

Ora se si tien calcolo che le nostre strettezze finanziarie impongono l'obbligo di restringere al puro indispensabile la spesa per la costruzione di fortificazioni a difesa dello Stato, le quali, pure così ristrette, ascendono a tal somma che fortemente preoccupa i nostri finanzieri: e che parecchie altre migliaia di uomini sarà necessario riserbare alla custodia e difesa delle altre fortificazioni ad erigersi, e di quelle località che potrebbero essere minacciate da diversioni nemiche; nonchè a tutela dell'ordine pubblico nell'interno della penisola; sorge spontanea la domanda: le condizioni delle nostre finanze e del nostro stato militare, ci permettono di largheggiare così in uomini ed in danaro? A noi, per verità, sembra di no; e

così essendo crediamo che, a risparmiare e quelli e questo, senza pericolo per la nostra patria, occorra prescindere da quelle fortificazioni, le quali, ammettendo pure che potessero in date evenienze tornare utili, non sono però necessarie, anzi diremo indispensabili alla difesa; nel qual caso, a nostro avviso, trovansi le fortificazioni di Verona, come sono da molti propugnate (1). Ad esse ci pare che calzi a capello quanto, a proposito di Alessandria, è detto nella Relazione della Giunta della Camera dei deputati sui lavori a difesa dello Stato, che cioè la Giunta

(1) Notiamo incidentalmente che sarebbe il più grave errore erigere o conservare delle fortificazioni imperfette, od al cui *completo* armamento non si possa in via normale provvedere. Il BRIALMONT, nella sua opera: *La fortification à fossés secs* (cap. 4°), dimostra che la parsimonia con la quale venne sempre costituita la dotazione delle piazze forti, cosicchè non avevano neanche il quarto dei cannoni necessari ad una buona difesa, e neppure le munizioni, i ricoveri e le casematte in proporzione di quest'armamento ridotto, unitamente all'insufficienza e spesso anche alla cattiva composizione delle guarnigioni, furono causa della poca resistenza delle piazze dall'epoca di Luigi XIV in poi: alle quali cause va anche attribuita la resistenza corta ed inefficace della maggior parte delle piazze forti francesi nella guerra del 1870-71.

Lo stesso autore dimostra, accennando dapprima alla bella difesa di Sebastopoli, sostenuta da truppe di linea, ed alla infelice difesa delle piazze francesi, affidate nel 1870 ai mobili, ai tiratori franchi ed alle guardie nazionali; e poscia citando parecchi rapporti di ufficiali superiori francesi: essere erronea l'opinione, in altri tempi sostenuta da illustri militari, che cioè la difesa delle piazze forti può essere affidata a truppe di recente formazione, a volontari, o a guardie nazionali.

Tutto ciò deve essere tenuto ben presente, ed aver grave peso nel determinare il numero e l'importanza dei punti fortificati che costituir debbono il nostro sistema di difesa territoriale, perchè esso riesca proporzionato alla quantità delle truppe e del materiale di cui potremo, in ogni tempo ed in via normale, disporre.

stessa non poteva acconsentire veruna spesa per tal piazza: « quando si stenta a poter decretare la somma necessaria per opere di difesa ben altrimenti essenziali ed urgenti, e quando d'altra parte il farne una piazza così vasta e di tanta importanza, come da taluni si vorrebbe (una gran piazza con campo trincerato), potrebbe per avventura tornarci fatalissimo; e ciò succederebbe allorchè l'esercito nostro, per l'attrazione che le fortezze quasi sempre esercitano, tanto più quando la sorte delle armi non si mostra propizia, vi si rinchiudesse sventatamente dopo una battaglia perduta, e riuscisse all'inimico vincitore di intercettargli la sua linea naturale d'operazioni e di ritirata tra la destra del Po e l'Apennino (ossia nel caso di Verona sulla destra dell'Adige verso il Po); cosa facilissima e naturalissima quando egli insegua vivamente e con forze preponderanti ».

XVI.

Da quanto siamo venuti sinora ragionando, crediamo possa chiaramente desumersi che, a nostro avviso, l'occupazione della valle dell'Adige debba contrastarsi al nemico, con ogni sforzo, principalmente: sulla linea Pipolo-Moscalli, per le sue colonne provenienti dall'alto Adige; sulla linea Vicenza-Padova-Venezia, e sul fiume stesso, per le colonne provenienti dalle valli a levante di quella; contemporaneamente dovrebbe provvedersi alla difesa dei Monti Lessini.

Della linea Pipolo-Moscalli, tra l'Adige ed il lago di Garda vennero, nelle proposte fatte alla Camera dei deputati, comprese le fortificazioni, e noi riteniamo che delle buone opere permanenti su quelle due alture, sussidiate da un forte (che vorremmo corazzato), ove

ora esiste il forte della Chiusa, e da opere, fors'anco passaggiere, sulle colline che si estendono dal Moscalli a Rocca di Garda, sul lago di tal nome, saranno un ostacolo assai serio da superare, quando siano energicamente difese.

La difesa della linea Vicenza-Padova-Venezia appartiene al còmpito dell'esercito di prima linea: il ragionare di essa ci porterebbe di necessità nel campo strategico, e quindi in quel campo congetturale che ci siamo, fin da principio, precluso.

Alla difesa dei Monti Lessini non v'ha dubbio che occorrerebbe provvedere, perchè non si rinnovi il fatto della discesa del principe Eugenio, conseguenza del quale sarebbe la caduta delle fortificazioni del Pipolo-Moscalli, e quindi la necessità di ripiegare sulla linea del Po tutte le truppe postate tra l'Adige ed il Mincio. Del modo di sviluppare questa difesa prossimamente alla frontiera, fino a tanto che questa non sarà traversata da veruna strada rotabile, già dicemmo abbastanza quando abbiamo parlato di quei monti. Quando quella difesa sia soccombente, i vari contrafforti dei monti stessi presentano più indietro, dove, per le migliori condizioni di viabilità che vi si riscontrano, sono accessibili anche alle artiglierie, posizioni opportunissime alla resistenza, e che convenientemente fortificate, al momento del bisogno, possono presentare una barriera assai difficile da superare. E queste vantaggiose condizioni della difesa non sarebbero per nulla mutate dallo effettuarsi dell'accennata costruzione di una strada rotabile da Ala al passo della Sega e ad Erbezzo, quando in conseguenza di essa un forte permanente venisse costrutto in località opportuna tra Campedello ed il Pedocchio.

Questa difesa però, come si è anche accennato, dovendo basarsi sopra Verona, alla quale convergono

anche importanti comunicazioni ordinarie e ferroviarie, è necessario che questa piazza non sia affatto aperta, ma che sia munita di fortificazioni atte a garantirla da un ardito colpo di mano non solo, ma anche a proteggere per qualche tempo le truppe che vi si ricoverassero, e le provviste e munizioni che dovranno racchiudervisi, ed assicurare le comunicazioni che vi fanno capo, o per dar tempo alle truppe altrove impegnate di venirle, occorrendo in aiuto; ovvero sino a che le sorti della guerra non ci obbligassero a concentrare tutte le nostre forze sul Po, ufficio pel quale sarebbe sufficiente la cinta magistrale sussidiata da poche opere esterne (1).

XVII.

Secondo il nostro concetto, la cinta magistrale di Verona, sussidiata da quei forti staccati che per la loro vicinanza alla medesima possono piuttosto chiamarsi opere esterne, come sarebbero i forti Gazometro,

(1) Questo concetto è l'applicazione di quello espresso dal VILLENOISY nel suo *Essai historique sur la fortication*, che il BRIALMONT nella sua opera già citata, riporta (pag. 46), ed è espresso nei seguenti termini: « S'il s'agit de maîtriser une route, une voie ferrée, « un passage important; d'occuper un point stratégique dont la pos- « session soit nécessaire pour couvrir la ligne d'opération, et laisser « aux armées actives toute liberté de manœuvre; une place de mé- « diocre étendue, formée par une simple enceinte, ou pourvue d'un « petit nombre de dehors, sera très-suffisante — Elle sera plus conve- « nable qu'une grande place, parce qu'elle immobilisera un moindre « nombre de troupes. Il faudra seulement la munir d'assez d'artillerie « pour braver les efforts de l'ennemi jusqu'à ce qu'il se soit décidé « à fair venir un parc de siège, et souvent avant son arrivée, la « garnison aura pu être dégagée par l'armée de secours, dont les « mouvements seront plus rapides qu'ils ne l'étaient autrefois ».

Biondella, S. Leonardo, S. Mattia, Santa Sofia, dalle quattro torri, tutti opportunamente migliorati, e con l'aggiunta di qualche altra nuova opera, basterebbero per l'ufficio cui noi crediamo debba adempiere la piazza di Verona.

Per attuare siffatta proposta occorrerebbe spianare tutti i forti ora esistenti sulla destra dell'Adige, che furono costrutti ad oggetto di resistere agli attacchi provenienti dal sud, e che quindi ci sarebbero di grave ostacolo, quando per necessità di guerra, perduta od abbandonata la piazza, entrasse di poi nell'attuazione di un nostro ritorno offensivo (che non potrebbe basarsi che su Mantova), il doverla riprendere.

La cinta magistrale della riva destra sembrerebbe utile completare con una strada coperta con spalto difensivo, ad oggetto di defilarne quanto è possibile le murature, in gran parte troppo scoperte. Tale spalto e strada coperta avrebbero le loro estremità appoggiate all'Adige, e potrebbero essere ben rafforzati con qualche batteria da armarsi con pezzi di campagna.

Anche i forti sulla riva sinistra dell'Adige occorrerebbe demolire, non escluso il forte Montorio. Invece il forte Gazometro occorrerebbe conservare migliorandolo, per togliere il grande rientrante che forma la cinta della riva sinistra dell'Adige dietro la ferrovia.

Similmente occorrerebbe conservare il forte Biondello, ampliandolo per modo da portare i suoi fuochi verso la parte superiore della val Pantena, di cui ora batte solamente lo sbocco nella pianura; ed inoltre costruirne di pianta un altro più in alto, sul ripiano soprastante la casa Tessaroli, per battere la valle stessa e le prospicenti pendici di Monte Vendrè, per impedire al nemico che si fosse avanzato sino a S. Martino di rimontare la val Pantena. Questi due forti avrebbero poi per oggetto di rafforzare la cinta assai debole tra il bastione Santa Toscana e Castel S. Felice.

Innanzi la porta Vescovo, alla quale mette la postale vicentina, occorrerebbe costruire un'opera di grande resistenza, la quale, oltre al coprire la porta medesima, che ora può dirsi indifesa, potrebbe (quando opportunamente postata), spazzare con fuochi radenti lo sbocco della val Pantena, per impedirne l'accesso al nemico, e coprire la stazione della ferrovia per assicurarne ad ogni evenienza il possesso.

I forti S. Leonardo, S. Mattia, Santa Sofia e le Torri, crediamo che, salvo alcuni restauri e piccoli miglioramenti, anche costrutti come sono, bastino ad impedire al nemico l'accesso sul monte Gaino, il quale solo presenta buone condizioni di viabilità per condurre in posizioni dominanti le artiglierie per battere con vantaggio la piazza; gli altri contrafforti sì da levante che da ponente, essendo posti rispetto alla piazza a distanze superiori alla portata dell'artiglieria da campagna, la quale sola fino ad un certo punto, e non senza qualche difficoltà, per difetto e cattiva condizione delle strade, potrebbe superarli.

Posta nelle condizioni testè accennate, la piazza di Verona adempirebbe agli uffici che noi dobbiamo da essa richiedere, di coprire le importanti comunicazioni che ad essa fanno capo, ed i suoi ponti stabili sull'Adige; e di servire di perno per la difesa dei Monti Lessini; e le istruzioni dettate da Napoleone riguardo alla medesima, nelle celebri campagne del 1796-97 (1) dimostrano chiaro come potrebbe soddisfarvi, e potrebbero testualmente servire di norma per la sua difesa. D'altra parte cesserebbe di essere per noi pericolosa,

(1) Tali istruzioni contenute nelle corrispondenze di Napoleone trovansi con molto discernimento estratte e riportate nell'opuscolo: *Verona e le linee dell'Adige* del capitano di stato maggiore signor Osio (pag. 24 e seg.).

poichè non potrebbe più esercitare la temuta attrazione su di un esercito in ritirata; e quando cadesse in poter del nemico, si potrebbe con facilità riprendergliela. Essa, Peschiera e Legnago potrebbero considerarsi come opere avanzate di Mantova (1); e tutte quattro (diremo valendoci della bella immagine già da altri scrittori militari adoperata), costituirebbero una grandiosa testa di ponte gettata nella valle del Po.

XVIII.

Prima di passar oltre, sembra qui opportuno fermarci per poco sopra due importanti obbiezioni che da taluno potrebbero farcisi. L'una si è che in tutto quanto siamo venuti sinora esponendo, ci siamo sempre attenuti all'ipotesi di un attacco proveniente dal nord-est, senza mai preoccuparci dell'altra di un attacco proveniente dalla frontiera dell'ovest.

Non è a caso che di questa seconda ipotesi non venne mai accennato. Essendo noi dell'opinione di quei militari i quali affermano che un attacco consimile dovrebbe avere per primo e principale obbiettivo Piacenza, onde impossessarsi di entrambe le rive del Po, non ostante il più diligente esame, non abbiamo saputo scoprire verun diretto legame tra quella frontiera e Verona, e quindi non sappiamo persuaderci che un invasore, proveniente da quella, possa formare di questa uno dei suoi obbiettivi, ammenochè speciali circostanze non lo consiglino ed incoraggino a tentare sovr'essa una diversione.

Infatti da qualunque dei varchi alpini di ponente a

(1) V. Sironi — Opera precitata, pag. 525.

Verona intercede una distanza non minore di 400 chilometri, che ci sembra assai arduo possa venir superata impunemente, anche da un importante corpo di truppe operante isolatamente, dovendo procedere, per ben più che la metà di quella distanza, per una zona di terreno larga in media 60 chilometri circa, compresa tra il piede delle Alpi ed il Po, lungo il quale sono stabilite le nostre maggiori difese. Per ammettere la buona riuscita di una così rischiosa impresa, bisogna supporre non solo annientata qualunque resistenza nelle pianure piemontesi, ma anche il nostro esercito così stremato di forze che sia costretto, rinunziando ad ogni difesa attiva, a limitarsi alla più stretta difensiva, e quindi che non possa, sboccando da qualcuna delle varie teste di ponte sul Po, punire il nemico della sua temerità, gettandosi in buon punto sulle sue comunicazioni ed attaccandolo nella sua pericolosa marcia.

È d'altronde ammessa, anche per poco, la riuscita dell'azzardosa impresa cui si accenna; di qual vantaggio sarebbe al nemico l'averla compiuta? Quando avrà occupato Verona, di che si sarà avvantaggiato per impossessarsi della riva destra del Po, ove saranno le nostre maggiori difese la cui caduta solo deciderebbe irrevocabilmente le sorti della guerra? — Nè conseguirà certo l'annullamento di quella parte delle nostre forze incaricata della difesa di Verona, perchè è da presumere che esse eviterebbero l'accerchiamento, ritirandosi in tempo sopra Mantova, cosicchè il nemico oltre questa piazza da espugnare, avrebbe sempre il gravissimo ostacolo del nostro maggior fiume da superare, prima di poterci attaccare nelle nostre estreme difese.

L'unico vantaggio, adunque, che potrebbe averne, sarebbe il possesso materiale delle province lombardo-

venete, possesso che, ammessa la possibilità che il nemico riesca nella sua impresa, anche senza Verona, gli sarebbe assicurato dalla nostra impotenza a contrastarglielo, e dalla conseguente inevitabile occupazione di molte altre cospicue città che adornano le province stesse, alcune delle quali, per la loro minor distanza dalle basi d'operazione, e per le maggiori risorse che presentano, si presterebbero assai più opportunamente di Verona per servire qual base secondaria d'operazione.

Che se poi il nemico procedesse con operazioni combinate sulle due rive del Po, ci sembra tanto evidente che l'ufficio di Verona sarebbe assai limitato, e che l'attaccar soverchia importanza a questa piazza ci esporrebbe a farci tagliar fuori le truppe poste a sua difesa, che non ci pare mestieri spendere parole a dimostrarlo.

Queste considerazioni, come quelle esposte nei paragrafi precedenti, svolte nell'ipotesi di attacchi provenienti dall'una o dall'altra frontiera isolatamente, pare che sussistano inalterate, quand'anche, per sua sventura, l'Italia si trovasse esposta all'attacco simultaneo dei suoi due potenti vicini, e quindi non pare che debba questa ipotesi formare oggetto di speciale disamina.

L'altra obbiezione cui accennavamo si è che noi, con molti altri, nel discutere dell'argomento che ci occupa, abbiamo avuto riguardo solamente alle attuali condizioni territoriali dell'Italia, senza preoccuparci delle nuove esigenze che potrebbe creare alla difesa una rettificazione del nostro confine nord-est, possibile a verificarsi in epoca più o meno lontana.

A questo appunto noi risponderemo che, quando l'Italia conseguisse i suoi confini naturali sull'accennata frontiera, Verona scapiterebbe ancora più che

oggi della sua importanza militare, poichè nell'alta valle dell'Adige havvi qualche località che l'avrebbe di gran lunga maggiore, mettendo ad essa capo tutte le strade che, dalla val Sabbia alla val Sugana, traversano le nostre Alpi.

XIX.

La costruzione di fortificazioni permanenti a difesa dello Stato essendo fonte di gravissime spese, ed ogni variazione al piano generale già proposto per tali fortificazioni arrecando considerevoli aumenti o diminuzioni nelle spese suddette, crediamo che qualsiasi proposta di modificazioni sia incompleta, se non è accompagnata da un esame delle conseguenze economiche che ne derivano. Egli è perciò che crediamo necessario venire qui appresso esaminando quale sarebbe il risultato economico delle diverse proposte relative alle fortificazioni di Verona.

Queste proposte possono riassumersi in tre, cioè:

Spianamento totale delle esistenti fortificazioni, proposta che, propugnata da vari egregi militari, venne adottata dalla Commissione della Camera dei deputati incaricata di riferire sul progetto di legge relativo alla difesa generale dello Stato.

Conservazione ed ampliamento delle esistenti fortificazioni, proposta dalla già Commissione permanente per la difesa generale dello Stato, e propugnata da altri non meno egregi scrittori militari.

Conservazione di Verona tra le piazze fortificate, scemandone di molto l'importanza, proposta che è stata

fatta prima di noi da autorevoli ingegneri militari (1).

Esaminiamo per ordine le conseguenze economiche di siffatte proposte.

XX.

Quando la proposta della completa demolizione delle fortificazioni di Verona fosse ammessa, noi crediamo che essa dovrebbe essere attuata sollecitamente, per quanto lo consentono le modalità di legge: direttamente dal Governo per mezzo dei suoi legali rappresentanti ed in tutto il suo rigore ed estensione.

Sollecitamente, perchè è sicuro che qualora si eseguisse con troppa lentezza, potrebbero nel frattempo sorgere eventualità nelle quali un'incompleta demolizione ci sarebbe molto dannosa, per l'imbarazzo che non mancherebbero di dare a noi delle opere solo in parte distrutte, e pel probabile vantaggio che potrebbe ricavarne il nemico venendone in possesso. In conseguenza, noi crediamo che, decretata la demolizione in discorso, essa dovrebbe effettuarsi quasi contemporaneamente per tutti i forti ed altre singole parti dell'esistente fortezza, e siamo persuasi che, anche così facendo, viste le molteplici formalità cui bisogna soddisfare, la decretata misura non sarebbe condotta a compimento in meno di un anno, tempo che può riuscire lungo o breve, a seconda di eventi che certamente a niuno è dato prevedere.

(1) Il generale BRIGNONE, nelle Memorie innanzi citate, in vista dello scopo limitatissimo cui è destinata la piazza di Verona, propone di abbatterne le troppe difese sui fronti ovest e sud, per ridurla non ad altro che ad una piazza forte ordinaria, atta a costituire un'ottima doppia testa di ponte sull'Adige (*Rivista Militare Italiana*, anno 1871, dispensa III^a, pag. 347).

Il colonnello del genio MARTINI ritiene che Verona come fortezza debba discendere di un gradino o due, riducendone i fortilizi ad un numero assai minore per modo da non richiedere guarnigione maggiore di 8 o 10 mila uomini, ritenendola così sistemata in correlazione dello scopo che *oggi può avere di cooperare cioè alla difesa diretta* delle Alpi e della linea dell'Adige (MARTINI, *Studi sulla difesa d'Italia*, pag. 53 e seguenti).

Abbiamo aggiunto direttamente dal Governo, perchè potrebbe sorgere facilmente l'idea di fare della demolizione delle opere un onere dell'acquisto dei terreni su cui sono impiantate. A dimostrare quanto ciò sarebbe improvvido, anzi deplorevole, basterà accennare che tuttora esistono, ed in condizioni da potersi in breve tempo restaurare ed armare, tutte le batterie intermedie ai forti di prima linea, che vennero costrutte dagli Austriaci nel 1866, le quali appunto avrebbero dovuto essere spianate dai proprietari ai quali furono restituiti i terreni su cui trovansi impiantate, ed ai quali sembra sia tornato più conveniente lasciare incolte le aree occupate da quelle batterie, piuttosto che sobbarcarsi alla spesa dello spianamento e della rimessa a coltivazione delle medesime.

Crediamo poi che debba essere applicata in tutto il suo rigore ed estensione, nulla escludendo in quanto a fortificazioni, salvo forse i tratti di muro di cinta dal bastione Santa Toscana a Castel San Felice, e da questo alla Rondella Boccare, i quali non hanno nessun valore fuori di quello archeologico che loro si attribuisce. Ma contro questa severa condanna che importa la demolizione di tutta la rimanente parte della cinta magistrale non appellerà il Municipio di Verona in nome del dazio consumo, e quindi degl' interessi finanziari del Comune e dello Stato, per ottenere quanto non venne, in altre epoche, ricusato ad altre cospicue

città, come Milano, Brescia, Modena, ecc., i cui rampari fu consentito che rimanessero per servire come cinta daziaria? — Noi vorremmo sperare che tale domanda fosse diniegata, e che la città di Verona, nel caso di cui si tratta, fosse costretta a fare come altre importanti città, fra le quali contansi Napoli e Torino, che si sono cinte di un semplice muro per lo scopo suddetto; ma siamo tratti a dubitare che in questo caso, alle considerazioni economiche possano venir sagrificate le militari, e che la cinta magistrale sia risparmiata.

Di tal fatto non vogliamo certo esagerare l'importanza, ma è incontestabile che la conservazione della cinta manterrebbe a Verona, in vista della sua speciale posizione topografica, una importanza militare, troppo lieve per esserci utile, ed abbastanza sentita per esserci dannosa, essendo il valor difensivo di quella nella parte a sinistra d'Adige, quasi nullo, mentre nell'altra parte a destra è ancora abbastanza importante per poterci questa essere di danno, se caduta in possesso del nemico.

Dalla condanna di demolizione noi però intenderemmo escludere gli stabilimenti militari che attualmente contiene Verona, la cui distruzione è caldamente consigliata da un egregio scrittore in un articolo comparso lo scorso anno nel n° 205 del *Diritto*. Già essa non contiene che un arsenale d'artiglieria ed un panificio militare; che non ostante siano allogati in vasti edifici sono di secondaria importanza, perchè sprovvisti di tutti quei mezzi meccanici che era mente dei loro costruttori d'impiantarvi: poche caserme ed un ospedale militare. Quelle non possono contenere in tempi ordinari che 6 in 7 mila uomini e poco più che 1000 cavalli, e questo è uno dei migliori locali che si abbiano per l'uso cui serve, e tutti, non sarebbe,

in tanta penuria di buoni locali che si sperimenta in Italia, buona speculazione sopprimerli, in vista del poco vantaggio di cui potrebbero essere al nemico che se ne impossessasse in tempo di guerra.

XXI.

Nel progetto di legge presentato alla Camera per la difesa dello Stato, non è portata alcuna spesa per la demolizione delle fortificazioni di Verona, poichè si ammette che la spesa relativa sia compensata dal prodotto della vendita dei terreni sui quali sono quelle impiantate e dei materiali risultanti dalla demolizione. Volendo esaminare se ciò possa verificarsi, ed a quali condizioni, è necessario premettere qualche considerazione.

La città di Verona, un tempo fiorente anch'essa nelle arti, nell'industria e nel commercio, come altre molte città d'Italia, in seguito molto decadde, e nell'ultimo trentennio in ispecie visse, economicamente parlando, della vita artificiale creatale dall'essere il più gran centro militare dell'Austria in Italia, e dalle dispendiose costruzioni militari che attorno ad essa andavansi senza posa erigendo. Col mutarsi delle sue condizioni politiche questo stato di cose cessava, e con esso cessavano le principali fonti di lucro alla sua popolazione, cosicchè la sua vita economica ne rimase per naturale conseguenza intorpidita. Molti egregi cittadini, incoraggiati anche dalle locali amministrazioni pubbliche, si adoperarono e si adoperano a risvegliarne l'attività, rivolgendola all'industria ed ai commerci, e qualche risultato ottennero, ma sinora non adeguato all'importanza ed alle risorse naturali ed economiche del paese.

Tale stato di cose ha per conseguenza che rare sono le costruzioni pubbliche, rarissime le private, e quindi

molto scarso l'impiego dei materiali di costruzione, specialmente murali, di cui sono ricchissime le località circostanti, ond'è che le relative cave hanno vita più dall'esportazione che dall'impiego locale, e che in tempi normali è ben difficile trovare acquirenti di materiali di demolizione, salvo qualche rara e fortuita circostanza in cui possano essi trovare immediato e non lontano impiego.

Da quanto precede è facile dedurre che noi fondatamente riteniamo che sarà ben difficile la vendita della rilevante quantità di pietre da taglio, pietrame e mattoni che si ricaveranno dalle demolizioni, anche a prezzi minimi. Ammettendo però per un momento che i materiali provenienti dalla demolizione possano esitarsi a prezzi normali, ecco un calcolo del risultato economico della demolizione stessa, che crediamo non si scosti di molto dal vero.

Lo spianamento completo delle fortificazioni di Verona richiederebbe la demolizione di circa 873,000 metri cubi di muratura; 2,800 metri cubi di armature di legname, e la rimozione e spianamento di 1,326,000 metri cubi di terra; lavori che, nel loro complesso, non potranno costar meno di circa 4,270,000 lire.

I materiali utilizzabili che, a nostro credere, potranno risultare dalla demolizione di cui si parla, ed il loro valore, crediamo che, senza incorrere in rilevanti errori, possano stabilirsi come segue:

Area	m. q	2,272,500	a L.	0,21	L.	477,225
Laterizi	m. c.	137,000	»	8,00	»	1,256,000
Pietra da taglio	»	12,000	»	21,00	»	252,000
Pietrame da fabbrica . .	»	575,300	»	2,00	»	1,150,600
Serramenti diversi. . . .	m q.	5,350	»	6,60	»	35,310
Armature	m c.	1,800	»	38,00	»	68,400
Ferramenta	chilogr.	149,200	»	0,55	»	82,060
				TOTALE	L.	3,321,595

Risulta quindi, secondo tale calcolo, che lo Stato dovrebbe, in corrispettivo dei lavori di demolizione e spianamento, cedere tutti i materiali risultanti, più pagare oltre lire 900 mila. Ciò però noi crediamo non corrisponda a quello che nell'applicazione si verificherà, dappoichè egli è vero che il prezzo dei terreni è quello risultante dalla media della vendita di beni dell'asse ecclesiastico, vendutisi nella provincia, e che quelli dei materiali sono i prezzi medi ora correnti sulla piazza, ma è da notare che dei primi havvene ancora non pochi invenduti in possesso dello Stato, e che quindi la loro alienazione potrà essere non tanto agevole, anche in vista delle spese occorrenti a renderli fruttiferi, e che in quanto ai materiali, affluendo essi in così grande quantità sul mercato, non sarà facile ottenere per essi dei prezzi, che ora è anche difficile ricavare da piccole partite, tanto più che la pietra da taglio e ferramenti, e le ferramenta essendo di dimensioni e fattura speciali, quali occorrono per opere fortilizie, non potrebbero dai privati adoperarsi, senza molto lavoro di riduzione e conseguente spreco di materiale. Epperò si può con fondamento presumere, dovere lo Stato, nel caso concreto, sborsare effettivamente una somma assai maggiore di quella sopra notata.

XXII.

A questo inconveniente però, si potrebbe facilmente ovviare in un modo semplice, e nello stesso tempo, assai vantaggioso per lo Stato. Questo modo sarebbe che lo Stato faccia eseguire per proprio conto le demolizioni e spianamenti, ed i materiali utilizzabili spedisca a Mantova a mezzo della ferrovia ed a piccola

velocità, per esservi impiegati nelle opere di fortificazione permanente che dovranno colà eseguirsi, e nelle quali tutti gli oggetti di forma e dimensioni speciali troverebbero sicuro impiego tali quali sono, solo che se ne tenga calcolo nel progettare le opere, ed anche solamente all'atto pratico della esecuzione di esse.

In base a questa proposta, facendo un calcolo della economia derivante dall'impiego di materiali di proprietà del governo anzi che nuovi, e tenuto conto delle spese di trasporto da Verona a Mantova, abbiamo trovato che nei lavori da eseguirsi in quest'ultima località potrebbe aversi una economia di oltre 7 milioni di lire, con la quale si potrebbe pagare non solo la demolizione e spianamento delle fortificazioni di Verona, ma avere anche una economia di circa 3 milioni (1).

Nel caso poi che per le sopraccennate considerazioni affatto estranee agli scopi militari, anzi quasi contrarie ai medesimi, che pure dovrebbero prevalere sopra tutto, si lasciasse sussistere intatta la cinta magistrale, siccome ne abbiamo espresso il dubbio, allora lo spianamento di tutti i rimanenti fortilizi importerebbe la demolizione di oltre 420,000 metri cubi di

(1) I dati di questo calcolo sono i seguenti: A Mantova la muratura nuova (che è sempre in mattoni) costa lire 23 al metro cubo, e quella con mattoni usati lire 9. La pietra da taglio in media lire 135 al metro cubo, e la sua semplice posizione in opera lire 16. La ferramenta in opera in media lire 1,50 al chilogrammo se nuova, lire 0,30 se rifucinata. I serramenti nuovi lire 12 al metro quadrato e la loro semplice posizione in opera non raggiungerebbe certo le 6 lire. La muratura di pietrame potrebbe pagarsi lire 8 al metro cubo. Il trasporto per ferrovia a piccola velocità da Verona a Mantova costa per ogni tonnellata lire 3,10 per i mattoni ed il pietrame, lire 6 per le pietre da taglio, i serramenti e la ferramenta.

muratura, 1600 metri cubi di armatura, e lo spianamento di circa 776,000 metri cubi di terra, per i quali occorrerebbe una spesa di circa lire 2,194,000. La quantità dei materiali utilizzabili ed il loro valore, in tal caso, si ridurrebbero all'incirca ai seguenti:

Area compreso i fossi e spalti della cinta	m. q.	2,134,800	a L.	0,21	L.	448,308
Laterizi	m. c.	78,000	»	8,00	»	624 000
Pietra da taglio	»	9,000	»	21,00	»	189,000
Pietrame da fabbrica	»	279,000	»	2,00	»	559,600
Serramenti	m. q.	4,300	»	6,60	»	28,380
Armatura	m. c	1,470	»	38 00	»	55,860
Ferramenta	chilogr.	117,900	»	0,55	»	64,845
					TOTALE L.	1,969,993

Dai quali calcoli risulta che anche in questo caso lo Stato dovrebbe aggiungere al valore dei materiali (semprechè potranno esitarsi ai prezzi sopra notati) circa lire 120,000.

Supposto però che fosse accettato il principio di impiegare nelle nuove costruzioni di Mantova il materiale utilizzabile sopra indicato, risulterebbe per questi, facendo un calcolo analogo a quello del caso precedente, una economia di oltre 3 milioni e mezzo di lire, con la quale si compenserebbero le spese di demolizione e spianamento, pur rimanendo un avanzo di oltre 700,000 lire.

Da quanto precede risulta che la demolizione delle fortificazioni di Verona, sia che venga eseguita in tutta la sua estensione, sia che venga limitata escludendone la cinta magistrale, sarà causa di una spesa più o meno grande per l'erario, quando se ne vogliano esitare i materiali utilizzabili risultanti sulla piazza stessa, ed invece sarà fonte di una sempre ragguardevole economia quando i materiali stessi fossero impiegati nelle nuove fortificazioni di Mantova.

XXIII.

La conservazione ed ampliamento della piazza di Verona che raccolse i voti della già Commissione permanente per la difesa dello Stato, venne da questa computata per 10 milioni di lire nel piano completo, e per 5 milioni nel piano ridotto.

Nel primo si intendeva ridurre tutte le opere di riva destra dell'Adige in modo da resistere alle moderne artiglierie, ed eseguire tutte le sistemazioni ed opere nuove necessarie a rafforzare i fronti a nord e ad est sulla riva sinistra di quel fiume.

Nel secondo invece si sopprimeva la riduzione delle opere a destra dell'Adige, comechè poste sul fronte meno probabile degli attacchi, e si manteneva invece la sistemazione delle fortificazioni esistenti, e la costruzione delle nuove opere dall'altro lato di quel fiume, ritenendosi quel lato come più esposto, in caso di guerra dalla frontiera orientale.

La stessa Commissione nella sua Relazione, discorrendo dei procedimenti con i quali raggiungere la compilazione di un piano ridotto, notava che « per « la maggior parte delle piazze, sia nuove, sia spe- « cialmente fra le esistenti, talune opere sono asso- « lutamente indispensabili ad assicurarle contro una « prematura espugnazione, per cui la loro soppres- « sione equivarrebbe poco meno che al loro abban- « dono, e colla trista conseguenza di lasciar facile « preda al nemico i nostri cannoni, depositi di ma- « teriale, ecc., e di gettare lo sconforto nelle popo- « lazioni e nell'esercito » (Pag. 33). Ora a queste sagge riflessioni sembra alquanto contraddittoria la proposta fatta nel piano ridotto, di lasciare come si trovano i

forti sulla riva destra dell'Adige, poichè questi per la loro costruzione, che presenta scoperte ai tiri nemici grandi masse di murature, dietro un ristretto terrapieno, sono suscettibili di ben limitata resistenza contro gli odierni mezzi di attacco, e quindi di ben limitata utilità nello stato in cui si trovano, come si vede dalla Relazione stessa (pag. 39).

Ora, ammesso che il nostro esercito si sia riparato dietro la linea dell'Adige in Verona e Mantova, ciò che suppone abbia patito dei rovesci, per cui un nemico intraprendente e vittorioso è molto probabile che riescirà di passare quel fiume, a noi pare che sulla destra di essa rimanga il fronte probabile di attacco delle piazze, come quello contro il quale potranno più facilmente essere condotte le artiglierie d'assedio, ed i lavori di trincea essere più agevolmente eseguiti, che non sul terreno montuoso della riva sinistra, ove scarseggiano anche le opportune comunicazioni; epperò ci sembra che il lasciare le opere di quel fronte nello stato in cui trovansi, se non equivale all'abbandono della piazza, la mette in tali condizioni di debolezza che di poca utilità essa potrebbe tornare.

XXIV.

A noi sembra che, ammessa come necessaria a Verona una *gran piazza da guerra con campo trincerato sulla destra dell'Adige* allo scopo di *appoggiare efficacemente la difesa della valle dell'Adige, ed arrestare un'invasione dal Tirolo*, come viene enunciato dalla predetta Commissione negli specchi A e B, annessi alla sua Relazione, si debba, nel caso del piano completo, surrogare agli attuali forti di prima linea a destra d'Adige, ed a quelli di Ca Bellina e San Michele sulla

riva sinistra, sei forti di più ampio tracciato opportunamente situati, a maggior distanza dalla piazza degli attuali, uno sulla riva sinistra e cinque sulla destra, siccome veniva già proposto dal generale Brignone nel suo scritto *Sulla difesa degli Stati in generale e dell'Italia in particolare* (V. *Rivista Militare* dell'anno 1871, dispensa III^a); e nell'altro caso quei forti assolutamente trasformare secondo i precetti dell'odierna arte fortificatoria.

Effettuandosi la trasformazione completa della piazza, la spesa sarebbe all'incirca:

Per i 6 forti nuovi di prima linea .	L.	4,000,000
Riduzione del forte Montorio . . .	»	500,000
Costruzione di 5 nuovi forti sulle alture	»	2,000,000
Strade di comunicazione	»	300,000
Ristauri e sistemazione del corpo di piazza		200,000
Totale .	L.	7,000,000

Non si mette a calcolo spesa alcuna per la demolizione e spianamento dei forti esistenti, poichè la differenza che passa tra il loro importo ed il valore dei materiali di spoglio non essendo che di poco superiore a L. 140 mila, rimane largamente compensata dalle economie che potranno conseguirsi adoperando tali materiali nelle nuove costruzioni.

Nel secondo caso poi la spesa sarebbe presso a poco la seguente:

Trasformazione dei forti di prima linea sopra entrambe le rive dell'Adige in . .	L.	3,300,000
Costruzione di 6 nuovi forti . . .	»	2,500,000
Strade di comunicazione	»	250,000
Ristauri e sistemazione del corpo di piazza		150,000
Totale .	L.	6,200,000

Da questi calcoli, che riteniamo aver fatto senza larghezza, si vede occorrere pella trasformazione completa della piazza la ragguardevole spesa di 7 milioni di lire, e per la semplice riduzione a poter soddisfare alle moderne esigenze, l'altra non lieve spesa di oltre 6 milioni; nell'uno e nell'altro caso, escluso l'armamento che sempre dovrà comprendere all'incirca un migliaio di bocche a fuoco.

Al cospetto di queste cifre non possiamo a meno di porre una domanda, alla quale lascieremo che altri risponda, ed è che ammesso che la piazza di Verona debba rimanere nel novero delle grandi piazze da guerra se non sarebbe più conveniente, sotto ogni rapporto, trasformarla completamente, anzi che eseguirvi per una economia, relativamente limitata, delle riduzioni che di poco varranno ad accrescere la sua potenza sulla destra dell'Adige, ove stanno i suoi fronti che, fondatamente, non possono dirsi i meno minacciati.

XXVI.

La terza proposta in discussione è quella della conservazione di Verona tra le piazze fortificate, scemandone molto l'importanza.

L'attuazione di tale proposta crediamo possa importare le seguenti spese:

Miglioramento del forte Gazometro .	L.	50,000
Idem Biondella .	»	40,000
Costruz. d'un nuovo forte a Ca Tessorolli	»	200,000
Nuovo forte davanti Porta Vescovo .	»	700,000
Ristauri al corpo di piazza e suo complet.		900,000
Ristauri alle opere sul monte Gaino .	»	60,000
Totale .	L.	2,000,000

Per la demolizione dei forti sulla destra dell'Adige, che costerebbe circa 1,750,000 lire, e dalla quale si ricaverebbero dei materiali utilizzabili per un valore di oltre 1,600,000 lire, non si pone nulla a calcolo, ritenendosi che la differenza fra queste due somme sarebbe ampiamente compensata dall'impiego degli accennati materiali, parte a Verona stessa e parte a Mantova.

XXVII.

Riassumendo i dati che precedono, si conchiude che con le tre soluzioni proposte si hanno i seguenti risultati:

Con la prima si avrà apparentemente, o per meglio dire, durante la sua attuazione, una spesa superiore alle 900 mila, od alle 120 mila lire, od anche un vantaggio di qualche milione, secondo il modo della sua attuazione, ma si lascierà interamente scoperta una località che pur avendo scapitato dalla sua antica importanza, non l'ha però del tutto perduta, a causa della sua situazione topografica, e che quindi in caso di guerra bisognerebbe coprire con opere occasionali, spendendo in queste probabilmente assai più di quanto si sarà risparmiato.

Con la seconda si avrà, erogando 7 milioni o 6 e mezzo, secondo che si voglia una trasformazione completa od imperfetta, una gran piazza di guerra con gran campo trincerato, che richiederà un armamento di oltre 600 bocche a fuoco in batteria, ed un presidio di oltre 20 mila uomini per la sua difesa.

Con l'ultima, mercè una spesa di 2,000,000, conservando Verona come semplice piazza di guerra, abbisognevole di un armamento di circa 250 bocche a fuoco in batteria, e di 4 a 5 mila uomini di presidio,

si conseguirebbe lo scopo di assicurarsi dei vantaggi che essa presenta, sino a che potranno esserci giovevoli, senza che poi essa ci potesse essere di molto imbarazzo e pericolo, quando le circostanze di guerra ci costringessero ad abbandonarla.

XVIII.

Di queste tre soluzioni, l'ultima ci sembra senza dubbio se non la migliore, la più conveniente, poichè per essa con una spesa limitata si mettono a profitto i vantaggi che le mutate condizioni d'Italia non hanno tolto a Verona, e che le derivano dalla sua posizione a cavallo dell'Adige e dall'essere il nodo di tre linee ferroviarie assai importanti, militarmente parlando; e le si conserva l'ufficio di ridotto per la difesa dei Lessini; mentre le altre due soluzioni assai più radicali, ci sembrano accompagnate da tali svantaggi, sia sotto l'aspetto militare, che sotto il riguardo economico, da dover rendere assai guardinghi coloro cui spetta decidere, ai quali ricorderemo col Brialmont (1) che per creare un buon sistema di difesa, senza indebolire le risorse e l'effettivo degli eserciti in campagna, bisogna sopprimere le fortezze inutili, ridurre l'importanza di quelle che hanno un ufficio secondario da compiere, e mettere le altre nelle migliori condizioni possibili, *armare fortemente tutte le piazze*, dar loro una guarnigione in relazione con questo armamento e con il loro scopo strategico, e farvi entrare l'artiglieria da piazza ed il genio per una parte importante da determinare sopra nuove basi.

(1) Opera precitata, pag. 44.

E. Pagano
Maggiore del genio.

DELLA LEVA SUI NATI NELL'ANNO 1852

E

DELLE VICENDE DELL'ESERCITO ITALIANO

dal 1° ottobre 1872 al 30 settembre 1873

Relazione del tenente generale FEDERICO TORRE,
Direttore generale delle leve e bassa forza al Ministero della guerra

Venne or ora pubblicata la Relazione colla quale il generale Torre rende conto al Ministro della guerra delle operazioni sulla leva eseguitasi sui nati nell'anno 1852 e sulle vicende dell'esercito italiano dal 1° ottobre 1872 al 30 settembre 1873.

Questa Relazione compilata con quella precisione, accuratezza e ricchezza di dati, che sono qualità caratteristiche dei lavori di questo nostro egregio generale, non solo è lavoro indispensabile a consultarsi da tutti coloro che si occupano di statistica militare, ma non può a meno di essere molto utile a tutti gli studiosi della statistica in genere.

Il desiderio di annunciare al più presto la pubblicazione di questa Relazione ci obbliga a farne un semplice cenno limitandoci a citare alcuni dei dati principali.

Nel periodo di tempo che consideriamo l'ordinamento del nostro esercito continuò il suo regolare sviluppo, e principalmente le nuove istituzioni presero tale vigoria

di vita da affermarsi pienamente per la loro pratica utilità nella pubblica opinione.

Nel proemio della Relazione abbiamo un prospetto della forza dell'esercito italiano al 30 settembre 1873 che era di 751007 con un aumento di 71130 uomini sulla forza dell'anno precedente.

Questa forza era così ripartita:

Esercito permanente.

		Sotto le armi	In congedo illimitato	Totale
Ufficiali in attività di servizio		10661	»	
Truppa	classi di 1ª categoria	138127	»	
	classi di 2ª categoria	30	»	
	uomini con ferma permanente o senza limiti di ferma .	10661	»	
Totale sotto le armi		186152		186152
Ufficiali in aspettativa o disponibilità			236	
Truppa	classi di 1ª categoria . .		193975	
	classi di 2ª categoria . .		169992	
Totale in congedo illimitato			364203	364203
Totale dell'esercito permanente				550335

Milizia mobile.

Ufficiali (ivi compresi 1270 ufficiali di complemento provenienti dai volontari di un anno)		2596	
Truppa	classi di 1ª categoria . .	57924	
	classi di 2ª categoria . .	140132	
Totale della milizia mobile		200652	200652
Totale generale dell'esercito			751007

Se dalla cifra ora indicata, che ci dà la forza generale dell'esercito, togliamo i 13493 ufficiali, abbiamo 737514 uomini di truppa i quali per rispetto ai gradi sono così suddivisi:

	Esercito permanente	Milizia mobile	Totale
Sott'ufficiali	15474	1478	16952
Caporali	48459	8323	56782
Soldati	475525	188255	663780
Totale . .	539458	198056	737514

Questa forza era così ripartita nelle varie armi:

	Esercito permanente	Milizia mobile	Totale
Fanteria di linea	200240	99961	332942
Bersaglieri	32641		
Cavalleria.	27277	»	27277
Artiglieria.	56954	»	56954
Genio	6314	1562	7876
Compagnie alpine . . .	7934	»	7934
Compagnie di sanità . .	3165	»	3165
Totale truppa di 1ª linea	334525	»	»
Volontari di un anno in servizio nelle varie armi .	1270	»	1270
Uomini di 2ª categoria disponibili per l'assegnazione e costituenti le truppe di complemento: non comprese le classi 1846 e 1847 . .	166536	»	166536
Totale esercito mobile .	502331	101523	603854
A riportarsi . . .			603854

Riporto . . .			603954
Compagnie permanenti presso i distretti militari .	11974	»	11974
Carabinieri reali (ivi compresi 905 carabinieri aggiunti).	20217	»	20217
Corpi e stabilimenti diversi	3194	»	3194
Truppa in servizio sedentario	1742	»	1742
Uomini di 2ª categoria delle classi 1846 e 1847 i quali non avendo ricevuto istruzione alcuna non vennero inquadrati nelle compagnie della milizia . . .	»	96533	96533
Totale truppa non mobilizzabile	37127	96533	»
Totale generale. . . .	539458	198056	737514

Riguardo poi alle diverse specie di arruolamento questa stessa forza si suddivideva nel modo seguente:

	Esercito permanente	Milizia mobile	Totale
Inscritti di leva. . . .	508995	195296	704291
Volontari ordinari . . .	9406	763	10169
Volontari di un anno. .	1270	»	1270
Surrogati ordinari . . .	3312	1536	4848
Surrogati di fratello . .	1523	311	1834
Scambi di numero . . .	549	138	687
Assoldati anziani . . .	701	12	713
Assoldati volontari. . .	40	»	40
Riassentati	1214	»	1214
Riassoldati con premio .	10569	»	10569
In servizio sedentario. .	1879	»	1879
Totale . .	539458	198056	737514

Abbiamo già veduto che l'incremento della forza avuta nell'esercito dal 1° ottobre 1872 al 30 settembre 1873 fu di 71130 uomini.

Questo incremento è così ripartito:

	Rispetto alla forza al 30 settembre 1872	
	in meno	in più
Ufficiali in servizio attivo	827	»
Ufficiali in disponibilità od aspettativa	183	»
Ufficiali della milizia mobile (ivi compresi quelli di complemento)	»	1856
Totali	1010	1856
Dedotte le diminuzioni	»	1010
Totale aumento avuto negli ufficiali	»	846
Sottufficiali dell'esercito permanente	306	»
Caporali id.	»	4120
Soldati id.	»	4119
Sottufficiali della milizia mobile	»	64
Caporali id.	»	3054
Soldati id.	»	59233
Totali	306	70590
Dedotte le diminuzioni	»	306
Totale aumento avuto nella truppa	»	70284
Aggiunto l'aumento avuto negli ufficiali	»	846
Rimane l'aumento avuto nella forza totale dell'esercito	»	71130

Ciò premesso, venendo ora a parlare della leva sui nati nell'anno 1852, dalla Relazione ricaviamo che gli inscritti sulle liste di estrazione erano 276000, dei quali furono:

Cancellati dalle liste perchè indebitamente inscritti	5213
Riformati	74299
Esentati	70073
Rimandati alla prossima leva	18553
Computati nel contingente di: 1ª categoria	63614
Computati nel contingente di: 2ª id.	35986
Dichiarati renitenti	10254
Totale	277992

Da questa bisogna dedurre:

I renitenti delle leve antecedenti i quali non figurano nelle liste di estrazione	885	
Gli inscritti che per affrancazione passarono dalla 1ª alla 2ª categoria e che furono già compresi nel numero degli uomini di 1ª categoria	1107	
Totale a dedursi	1992	1992
E si ha appunto il numero degli inscritti sulle liste di estrazione		276000

I 63614 uomini computati nel contingente di 1ª categoria della classe 1852, sono così ripartiti:

Arruolati come reclute	60350	
Id. surrogati di fratello	145	
Id. renitenti di leve anteriori	773	
Totale nuovi avuti nell'esercito	61268	
Erano già al servizio come:		
Arruolati volontari 1001	1071	
Allievi negli ist. militari 70		
Totale effettivamente arruolati nell'esercito	62339	62339
A riportarsi		62339

Riporto . . .		62339
A questi bisogna aggiungere i seguenti:		
Affrancatisi dal servizio di 1ª categoria	1107	
Dispensati dal servizio ma computati nel contingente di 1ª categoria	41	
Volontari di un anno che ottennero di ritardare l'anno di servizio	127	
Totale degli uomini computati nel contingente di 1ª categoria, ma non avuti tali nell'esercito	1275	1275
Totale generale del contingente di 1ª categoria		63614
Se a questa cifra aggiungiamo le deficenze avute in taluni mandamenti di iscritti idonei al servizio militare per completare il contingente di 1ª categoria loro attribuito in proporzione degli inscritti sulle liste di estrazione, deficenze che sono di		1386
Si ha appunto il contingente di 1ª categoria stabilito per legge in uomini		65000

Il 31 luglio, cioè un mese dopo ultimate le operazioni di leva e dato il discarico finale, gli uomini nuovi avuti nell'esercito, ed appartenenti al contingente di 1ª categoria, si trovavano così ripartiti nei vari corpi dell'esercito:

Fanteria di linea.	32561
Bersaglieri	5968
Cavalleria	4023
Artiglieria	7170
Genio	1176
Da riportarsi . . .	50898

Riporto . . .	50898
Compagnie alpine.	925
Compagnie di sanità.	678
Compagnie permanenti presso i distretti.	2898
Scuole militari e riparto d'istruzione . .	857
Squadroni palafrenieri	71
Carabinieri reali	2312
Compagnie di disciplina	25
Fanteria di marina	650
Totale . . .	59314

Se a questi aggiungiamo le perdite avute per morti, pei disertati e pei riformati dopo il discarico finale e quindi non rimpiazzati con altrettanti uomini di 2ª categoria, perdite che sommano a		1954
Si ha appunto il totale dei nuovi avuti nell'esercito ed appartenenti alla 1ª categoria della classe 1852		61268

I 35986 uomini computati nel contingente di 2ª categoria sono così ripartiti:

Arruolati come reclute . . .	34683	
Arruolati come surrogati di fratello	5	
Arruolati come renitenti di leve anteriori	112	
Arruolati come affrancati dal servizio di 1ª categoria	1107	
Totale nuovi avuti nell'esercito	35907	
Già al servizio come volontario di un anno	1	
Totale effettivamente arruolati nell'esercito	35908	35908
Da riportarsi . . .		35908

Riporto . . .		35908
A questi bisogna aggiungere:		
I dispensati dal servizio, ma computati nel contingente di 1ª categoria . . .	33	
I volontari di un anno che ottennero di ritardare l'anno di servizio . . .	45	
Totale degli uomini computati nel contingente ma non avuti tali nell'esercito	78	78
Totale generale del contingente di 2ª categoria		35986

Riassumendo quanto si è detto sulla composizione del contingente di leva della classe 1852, crediamo necessario di riportare qui le proporzioni dei risultati delle singole operazioni paragonandoli con quelli delle leve precedenti:

	Media sulle leve delle classi 1846-47-48 49-50-51	Leva sulla classe 1852
Inscritti sulle liste d'estrazione . . .	100	100
Cancellati dalle liste perchè indebitamente inscritti	1,84	1,89
Riformati	27,58	26,92
Esentati	25,46	25,39
Rimandati alla prossima leva . . .	5,86	6,72
Contingente di 1ª e di 2ª categoria .	35,63	36,09
Renitenti.	4,06	3,71
Totale . . .	100,43	100,72
Dedotti i renitenti assentati i quali non figurano nelle liste di estrazione il cui rapporto per cento è appunto .	0,43	0,72
Si ha il numero proporzionale degli inscritti sulle liste di estrazione . .	100,00	100,00

Dal suindicato specchio noi vediamo che vi è in tutte le operazioni di leva un notevole miglioramento e principalmente constatiamo con vera soddisfazione che il numero dei renitenti va sempre diminuendo.

Altro dato importantissimo è lo stato di coltura nel quale pure constatiamo un miglioramento sebbene tenuissimo. I numeri dati rappresentano il rapporto per cento.

	Sapevano leggere e scrivere	Sapevano soltanto leggere	Non sapevano leggere nè scrivere
Classe 1846	31,61	4,38	64,01
Classe 1847	30,49	5,24	64,27
Classe 1848	33,70	4,27	62.07
Classe 1849	34,90	4,61	60,49
Classe 1850	35,97	5,42	58,61
Classe 1851	38,57	4,69	56,74
Classe 1852	39,77	3,70	56,53

A confermare sempre più quanto utile ritraggono i soldati nella loro istruzione letteraria durante la permanenza nelle file dell'esercito, ci conviene esaminare lo stato di coltura degli uomini quando si ebbero sotto le armi con quello che avevano quando vennero mandati in congedo illimitato.

Questo dato statistico risulta dal seguente prospetto per quanto riguarda le classi 1846-47-48.

		Quando vennero sotto le armi	Quando furono rinviati in congedo
Classe 1846	Sapevano leggere e scrivere	38,30	59,59
	Erano affatto illetterati o sapevano solo leggere	61,70	40,41
Classe 1847	Sapevano leggere e scrivere	39,32	65,05
	Erano affatto illetterati o sapevano solo leggere	60,68	34,95
Classe 1848	Sapevano leggere e scrivere	41,84	85,40
	Erano affatto illetterati o sapevano solo leggere	58,16	14,60

Ci resta a dire due parole circa i volontari d'un anno.

Nel periodo di tempo che consideriamo si ebbero due ammissioni.

Il numero totale degli arruolati fu di 2181. Ecco come erano ripartiti per dato di arruolamento nei vari corpi dell'esercito:

	Arruolati nell'ottobre 1872	Arruolati nel marzo 1873
Fanteria di linea (presso i distretti)	974	979
Cavalleria (presso i reggimenti) e scuola normale di cavalleria	19	43
Artiglieria (presso i reggimenti)	61	70
Genio (id.)	18	17
Totale	1072	1109
Totale complessivo	2181	

Nel resoconto fatto dalla Relazione sulla leva delle classi 1850-51 abbiamo dato il prospetto dei volontari di un anno arruolatisi nel marzo 1872, ed ora possiamo dare lo specchio dei risultati ottenuti in detta ammissione come pure in quella dell'ottobre 1872.

DATA D'AMMISSIONE e ARMA IN CUI PRESERO SERVIZIO	Ammess. al volontariato	Periti nel corso dell'anno	Compirono l'anno di volontariato	Di quelli che compirono l'anno di servizio: Non sufficientemente istruiti	Ottennero il certificato di sufficiente servizio	Ottennero il certificato di idoneità a sergente
Marzo 1872						
Fanteria di linea (distretti militari)	782	75	707	10	169	528
Cavalleria	4	»	4	»	2	2
Artiglieria	31	5	26	2	7	17
Genio	5	»	5	»	1	4
Totale	822	80	742	12	179	551
Ottobre 1872						
Fanteria di linea	974	77	897	32	256	609
Cavalleria	19	1	18	»	7	11
Artiglieria	61	6	55	3	16	36
Genio	18	1	17	1	5	11
Totale	1072	85	987	36	284	667

Finalmente dei 1117 volontari d'un anno che ultimarono il loro anno di servizio nell'ottobre 1872 e nel marzo 1873, ve ne furono 483 che si presentarono e fecero lodevolmente gli esami di idoneità ad ufficiali e furono quindi nominati ufficiali di complemento, cioè:

Nella fanteria di linea	369
Nei bersaglieri	78
Nella cavalleria	3
Nell'artiglieria	25
Nel genio	8
Totale	483

Per quanto riguarda la seconda parte della Relazione daremo solo il riassunto.

La situazione della forza dell'esercito il 30 settembre 1872 era di uomini 679877

La qual forza dal 1° ottobre 1872 al 30 settembre 1873 ebbe gli aumenti e le diminuzioni seguenti:

Aumenti.

Ufficiali della milizia provinciale	1646
Uomini di 1ª categoria della classe 1852 effettivamente incorporati	61268
Uomini di 2ª categoria della stessa classe effettivamente incorporati	35908
Volontari ordinari	1574
Volontari di un anno	1786
Uomini avuti dalla marina	86
Disertori riavuti	999
Uomini congedati ma poi riammessi in servizio	46
Renitenti di leva anteriori arruolati dopo la chiusura della leva sulla classe 1852 in conto della classe 1853	344
Uomini la cui posizione non è ancora ben determinata ma che finora figurano sui ruoli	2942
Totale cogli aumenti	786476
Da riportarsi	786476

Riporto	786476	

Diminuzioni.

Ufficiali dispensati dal servizio, dimessi, rivocati, rimossi ecc.	954	
Renitenti che figurano nel contingente di 1ª categoria della classe 1852 ma che erano già arruolati nell'esercito prima del 1° ottobre 1872	395	
Uomini assegnati e passati alla marina	767	
Uomini congedati per fine di ferma	19208	
Volontari di un anno licenziati	1597	
Congedati per virtù dell'art. 95 della legge sul reclutamento	2786	
Congedati per virtù dell'art. 96 della legge sul reclutamento	1588	
Congedati per rassegna di rimando	3489	
Giubilati (uomini di truppa)	358	
Cancellati dai ruoli (uomini di truppa)	124	
Disertori (uomini di truppa)	717	
Morti (uomini di truppa)	3486	
Totale delle diminuzioni	35469	35469
Forza dell'esercito al 30 settembre 1873		751007

come già avevamo indicato in principio di questo nostro resoconto.

RECENTI PUBBLICAZIONI DI TATTICA

IN GERMANIA E IN AUSTRIA

VI.

Ausbildung und Besichtigung, oder Rekrutentrupp und Compagnie (Ammaestramento ed ispezione, ovvero reclute e compagnia), per A. von Boguslawsky, maggiore e comandante di battaglione nel 4° reggimento fanteria del Posen n° 59. — Berlino — Mittler, 1873.

Noti sono i principii di Boguslawsky, già ampiamente esposti in un libro che, venuto alla luce poco dopo la guerra gigantesca del 1870-71, ebbe tra' primi il merito di portare la questione tattica nel recinto pratico del combattimento moderno e di attingerne deduzioni, le quali, sebbene a taluno possano sembrare di soverchio ardite, pure riposano sopra dati di fatto e sono in parte adottate negli eserciti europei. Quel libro, palpitante di attualità, spigliato di forma, alieno da pedanterie o pregiudizii di scuola, pieno di idee fresche e giovanili, fu avidamente letto e discusso e diede origine alle più disparate discussioni (1).

È questa una prova incontrastabile del valore suo; ma non basta certamente a cancellarne le mende, da attribuirsi in massima parte alla foga di chi si slancia in una regione inesplorata, alle impressioni vivissime

(1) *Taktische Folgerungen aus dem Kriege* 1870-71. — Il capitano Osio dello stato maggiore ce ne ha regalato una bella traduzione italiana — Boguslawsky è autore di un'altra opera tattica: *Die Entwickelung der Taktik von* 1793 *bis zur Gegenwart.* — Berlin. Mittler 1873, della cui prima parte furono già a quest'ora pubblicate due edizioni.

delle recenti battaglie non abbastanza attenuate dal freddo ragionamento, alla mancanza di relazioni sicure, alla fretta di compilazione.

Probabilmente se ne avvide lo stesso autore, ed a ciò forse dobbiamo il breve ma succoso lavoro, pubblicato quando dal cozzo di svariatissime opinioni incominciava a diffondersi la luce nella confusa ed intricata matassa della piccola tattica.

Il programma, nettamente tracciato dal titolo, si limita all'istruzione elementare; la quale, quando razionalmente impartita, scioglie in modo pratico ed evidente il problema tanto dibattuto dell'ordine sparso e dell'ordine chiuso, dello sminuzzamento per serbare le forze e della coesione di queste per l'azione energica e vigorosa. Ed invero, supposto soldati abili nella scherma del terreno e nel tiro, calmi al fuoco, vivaci nello slancio offensivo, capaci di soccorrersi reciprocamente, pronti a riunirsi ed a concentrarsi contro un punto, attenti alle indicazioni degli ufficiali e graduati, chi mai vorrà rinunziare all'ordine individuale in prima linea ed al frazionamento man mano minore nelle linee successive?

Del resto le virtù sopraccennate si trovano in embrione nella maggioranza delle reclute; fa d'uopo svolgerle con grandissima sollecitudine, con perseveranza infaticabile, con metodo chiaro, logico, conseguente, che fin dalle prime abitui ed educhi il soldato ai veri casi di guerra. Con soldati automi male si può profittare dello spicciolamento che sotto forma di cacciatori, di stormi, di bande è omai ammesso da chiunque tratta la questione dell'affrontamento moderno.

La quale veramente mi sembra ridotta a questione poco più che di parole. Tutti vogliono coprire lo spiegamento, tasteggiare il nemico, velare le mosse, scaglionare le forze, soccorrere man mano la catena; tutti vogliono assalto concentrico, il quale porta naturalmente

al contatto dei gomiti, all'ordine chiuso. Le divergenze stanno nel più o meno largo frazionamento, nel modo di raccogliersi, nella maggiore o minore importanza attribuita al fuoco ed ai ripari, importanza che cresce o cala secondo le infinite condizioni del terreno e del combattimento.

Ond'è che nell'interesse comune mi parrebbe omai tempo di stringerci la mano nel campo dei principii fondamentali, smettendo, come fa l'ultima istruzione austriaca (1), tutte le espressioni, definizioni o sentenze assolute, le quali ci separano assai più in apparenza di quello che in sostanza.

Così, a che serve omai dire, come fa Boguslawsky, il combattimento in ordine sparso essere regola, il combattimento in ordine chiuso eccezione, quando egli stesso ammette l'ordine chiuso pei sostegni e riserve della prima schiera e per la seconda e terza schiera? Quando confessa doversi ascrivere la dissoluzione degli ordini tedeschi in parecchie delle ultime battaglie all'impiego dell'ordine sparso non preparato da conveniente istruzione? E per contro a quale scopo omai proclamare la forma serrata unica per afferrare la vittoria, quando nessuno nega che l'ordine sparso ha parte quasi esclusiva nella preparazione, che, più o meno spesso, è d'uopo percorrere il terreno a sbalzi di bande più o meno grosse, quando in certi punti la decisione dipende dall'energica azione di uno mano di cacciatori, quando lo star chiusi è talvolta causa di perdite tali da abbattere in breve ora il brillante valore della truppa più salda?

In Prussia le reclute sono istruite per circa tre mesi e poscia incorporate nella compagnia. Quivi in capo a

(1) *Provisorische Instruction für die Vornahme der Ubungen im Zerstreute Gefechte.*

quattro settimane vengono sottoposte ad una ispezione a fine di esaminarne le conoscenze teoriche e la destrezza pratica. Dopo quattro settimane altra ispezione analoga pel battaglione, e quindi evoluzioni campali e manovre applicate.

Il modo di addestramento e l'attuazione pratica di siffatto sistema garbano mediocremente all'autore, il quale compendia le sue idee nelle parole: *altre ispezioni, altro addestramento.*

Per svolgere sotto tutti i suoi aspetti l'utile riforma, egli studia con molta cura la tattica elementare, la applica alla natura umana ed agli svariati casi del combattimento, di guisa che riesce a darci un libro il quale, con stile semplice, chiaro, vigoroso e preciso, contiene le norme pratiche salienti che devono servire di base all'educazione del soldato e di stregua per giudicare l'attitudine al combattimento di una truppa.

Di tutte codeste norme la più semplice, la più evidente, quella che contiene in germe tutte le altre, ma nel tempo stesso la più dimenticata, la più negletta, si è: *l'istruzione va sempre diretta ai veri casi di guerra.* Senza di ciò nelle grandi manovre il soldato si troverà sperso, confuso, poco o male comprenderà il superiore, agirà a caso.... e nella tensione naturale del combattimento si scioglieranno, come si sono sciolti nell'ultima guerra, i legami tattici.

« È di suprema importanza, dice Clausewitz, che il « militare basso od elevato non assista per la prima « volta in guerra allo spettacolo che lo pone in disor« dine od in imbarazzo ».

Le piccole esercitazioni di combattimento, se fatte con diligenza minuta, con metodo progressivo, con disciplina severa, con nemico sempre contrapposto, educano lo spirito meglio che le esclusive esercitazioni in ordine chiuso, ammaestrano i graduati e preparano all'azione indivi-

duale collegata dall'accordo di atti e di mosse indispensabile perchè non ne sorga confusione.

Attualmente troppo differiscono le manovre campali dall'istruzione elementare. È necessario togliere il salto, riempire la lacuna coll'applicare scrupolosamente i principii che informano i regolamenti ufficiali e col dimenticare le tradizioni di un tempo che fu.

Nell'istruzione elementare si sprecano settimane collo scomporre il passo in guisa superflua e noiosa, col dividere la carica in tempi, col badare soltanto alle mosse e contegno materiali, coll'innestare idee che poscia a fatica conviene sradicare. S'insegni alla recluta fino dal primo giorno il contegno del cacciatore, si progredisca dal semplice al concreto, la si ponga sempre di fronte ad un avversario effettivamente rappresentato, si profitti della sua innata accortezza per tutte le astuzie di guerra in maniera da tener sempre vivo l'interesse, sempre desta l'attenzione, sempre evidente lo scopo. Ad accrescere coraggio, energia, spirito di iniziativa, fiducia in sè, robustezza, mirabilmente servono la ginnastica e la scherma. Bensì la prima va fatta con sobrietà e semplicità; la seconda non deve consistere in colpi lanciati all'aria per un anno intero, ma nella viva rappresentazione della lotta.

Scherff raccomanda di consacrar molto tempo alle grandi manovre, Boguslawsky preferisce minutissimo addestramento individuale; Scherff pensa più all'istruzione degli ufficiali e dei generali, Boguslawsky più all'educazione del soldato e del graduato; il primo ragiona da ufficiale di stato maggiore, colla grande tattica alla mano, il secondo da capitano che ha fatto la guerra qual comandante di compagnia. Del resto l'accordo fra loro è ben facile; si dia molto tempo e maggior cura ai principii fondamentali, e si prolunghino di qualche giorno le grandi manovre a spese di occupazioni meno importanti e meno guerresche.

Il combattimento in ordine sparso esige larga iniziativa individuale, la quale non si ottiene altrimenti che inspirando nella mente delle reclute la vera idea dell'azione pratica ed abituandole a pensare e ad agire per proprio impulso. « Lo sparpagliamento delle ultime campagne « non provenne già dallo spirito intraprendente dell'in- « dividuo, bensì dalla poca attitudine delle truppe nel « combattere in cacciatori ».

Bisogna dividere il lavoro. Il comandante fa sentire il suo potere coll'emanare chiare disposizioni preliminari, col tenere in pugno le riserve, coll'indicare i punti decisivi, collo spedire ordini. Tutto il resto spetta ai comandanti subalterni. Si educhino affinchè sappiano mantenere la coesione tattica; si promuova in loro lo spirito di iniziativa, facile a soffocarsi, difficile a ridestarsi; si ammaestrino in una forma atta a rappresentare il principio e sciolta ed elastica in modo che si pieghi alle mille condizioni del combattimento.

E qui l'autore, entrando nelle forme regolamentari, rompe contro Scherff una lancia in favore dell'ordinanza sopra due righe (1). Parla poscia dei fuochi ed ammette in casi specialissimi, come di notte e contro una sorpresa che piomba addosso subitanea, il fuoco in ordine chiuso e perfino il fuoco su quattro righe.

Le ispezioni periodiche, sebbene ottime, hanno mestieri di una riforma perchè non di rado ne viene falsato lo spirito. La lunga pace vi ha appiccicato troppo ciarpame. A fine di non perdere di vista lo scopo per il mezzo, bisogna ben distinguere fra esercitazioni dirette ed esercitazioni indirette e non attribuire alle seconde importanza a scapito delle prime.

(1) Il maggiore Scherff stampa ora (gennaio) presso Bath a Berlino un opuscolo in difesa dell'ordine su tre righe intitolato: *Zwei oder Dreigliedrig?*

Come hanno luogo le ispezioni in Prussia? « Le re-
« clute sono disposte a righe aperte. L'ispettore osserva
« il contegno di ciascuna ed ordina il maneggio delle
« armi; segue lo sfilare per uno ed il serrare le righe.
« L'ufficiale che ha diretto l'istruzione fa eseguire
« di nuovo il maneggio d'armi, le conversioni ed al-
« cuni movimenti di marcia. Si forma poscia la catena
« su terreno piano per esaminare se gli uomini com-
« prendono i segnali, ed infine, quando si è molto esi-
« genti, ha luogo un attacco in ordine sparso e la for-
« mazione dei gruppi ».

Tutto ciò è utile, ma non basta. Di maggiore rilievo sono il tiro al bersaglio, le mosse ed evoluzioni in terreno coperto di ostacoli, l'uso e disciplina del fuoco, gli sbalzi avanti, il profitto dei ripari, la raccolta. Eppure malgrado la lettera e lo spirito degli ottimi regolamenti, pochi pensano ad esaminare la destrezza del soldato nei veri atti del combattimento, ed è perciò che gli ufficiali li trascurano e che i soldati si avvezzano a considerarli come cosa secondaria; per tal guisa si perpetua la vecchia istruzione, buona per la tattica lineare dell'epoca scorsa, che fu.

È innegabile tuttavia che le ispezioni periodiche, quando fatte con intelligenza, energia, scopo chiaro e definito, producono ottimi risultati. Forse sarebbe il caso di adottarle anche nell'esercito nostro. Il regolamento del 1869 prescrive per le reclute un esperimento nell'istruzione individuale e di plotone e nella scuola di puntamento, il tutto appreso piuttosto frettolosamente nei quaranta giorni assegnati all'intero periodo. Abbiamo veduto come in Prussia il periodo abbracci tre mesi. In Austria si crede generalmente che non bastino otto settimane. È vero che le reclute nostre continuano poscia ad apprendere assieme ai soldati anziani, il che contribuisce ad amalgamarle più presto con questi; ma è

vero altresì che un metodo logico, costante, progressivo e completo di ammaestramento meglio varrebbe a preparare il terreno per l'ulteriore educazione (1).

L'ispezione poi della compagnia e del battaglione, oltre a destare l'amor proprio e la gara fra i rispettivi comandanti, favorirebbe altamente i principii di responsabilità, di autorevolezza e di autonomia, i quali non vanno mai disgiunti, ma si correggono e si completano a vicenda.

Non è facil cosa (prosegue Boguslawsky) educare armonicamente le facoltà morali, intellettuali e fisiche del soldato. Bisogna che gli ufficiali vi consacrino tutta la loro sollecitudine, bisogna che il tempo sia saggiamente ripartito, che le ispezioni siano severe. I principii tattici non possono essere insegnati dai sott'ufficiali, la cui classe va ogni di più scemando di valore e di prestigio. Ai sott'ufficiali spetta la parte materiale, il maneggio d'armi, l'istruzione sugli onori, sulle competenze, sull'ordinamento dell'esercito, sul servizio di guardia, ecc.

Tutto il resto va fatto dall'ufficiale, il quale per raggiungere lo scopo ha da insegnare:

1° Storia patria;

2° Doveri generali morali e militari, in modo più ampio e completo di quello che si usa fino ad ora;

3° Ordine sparso; principii che reggono il combattimento; contegno del soldato nei diversi casi di guerra; come requisizioni, ecc.

Tutto ciò si potrebbe ottenere col prolungare di un paio di settimane l'istruzione delle reclute.

Le ispezioni non dovrebbero più contentarsi di un tema scelto ad arbitrio del capitano, predisposto e svolto

(1) Veggasi a questo proposito l'aureo opuscolo del maggiore austriaco Böckling: *Anleitung zur systematischen Ausbildung im Felddienste.* — Wien 1873.

all'unico scopo di far vedere ordine inappuntabile, bella apparenza, evoluzioni teatrali. Solo col prescrivere il tema, col vederlo applicato in terreno man mano variato, si può formarsi un criterio della sicurezza della truppa e dell'abilità dei capi.

Nell'accennare ai punti salienti cui dovrebbe rivolgersi l'attenzione dell'ispettore, Boguslawsky si stende nel campo a lui tanto caro della tattica applicata e tocca con assai disinvoltura i difetti che generalmente si osservano nelle manovre prussiane. Così osserva che i comandanti dei sostegni spesso e volentieri storpiano ed abbreviano i comandi; che al quadrato si ricorre troppo soventi offrendo non di rado lo spettacolo poco edificante e poco naturale di ritirarlo appena formato; che non si presta abbastanza attenzione al puntamento, alle distanze, alla razionale direzione del plotone, il quale nel combattimento a bande, in terreno scoperto o frastagliato, negli sbalzi avanti od in ritirata, nella raccolta o nella dispersione, ha assunto un'importanza essenzialissima.

E continuando ammette il fuoco marciando ed il fuoco simultaneo; consiglia combattimenti notturni e proseguimento di piccole esercitazioni campali anche nel cuore dell'inverno, abitudine a frammischiarsi ed a passare sotto gli ordini di altri superiori, distinzione marcata fra offensiva e difensiva; la prima caratterizzata anche al semplice soldato dall'avanzare a sbalzi fino all'ultimo slancio decisivo, dall'idea che col volgersi indietro si entra nel dominio della morte; la seconda dal fuoco a breve distanza, dal tirare da appostamenti o dalla posizione di *a-terra* e dal contrattacco.

In tanto progresso di idee e di forme tattiche, sorprende come l'autore ammetta solo lo sbalzo di plotoni e di mezzi plotoni, eccezionalmente lo sbalzo di squadriglie, mai quello di gruppi inferiori. Eppure potrà soventi accadere, specialmente nelle piccole fazioni, o

nel lungo avvicendarsi di una lotta, che un riparto non trovi altro compenso per raccogliersi avanti, indietro o lateralmente di quello che gli offre lo strisciare od il balzare successivo di alcuni uomini verso un punto di raccolta, verso un riparo. Si pensi alle frequenti zone tempestate da fuoco vivissimo di un campo di battaglia, ai mille bisogni di guadagnare inosservati terreno, ai cento casi di sorpresa possibili solo a chi strisciando carponi sa giungere inopinato contro un fianco nemico, al successo ottenuto da tale spediente in parecchi fatti d'armi dell'ultima guerra, alla non grave difficoltà di applicarlo e di sorvegliarlo. Da codeste considerazioni senza dubbio prese le mosse la Commissione austriaca, la quale dopo accurati esperimenti al campo di Bruck nella recentissima istruzione provvisoria attribuisce importanza singolare agli sbalzi di file, di quadriglie, di squadriglie, ecc.

Il fuoco marciando mi sembra pericoloso e forse impossibile alle brevi distanze stabilite dall'autore, il quale qui ed altrove si dichiara contrario ad incominciarlo ad oltre 400 passi, dovendosi coll'arma a tiro più celere risparmiare cartuccie pel momento dell'efficacia maggiore.

La proposta, con tanta autorità e vigore sostenuta da Boguslawsky, di mescolare nelle manovre i battaglioni allo scopo di offrire un quadro più vivo della guerra e di abituare soldati e graduati a mettersi subito agli ordini di un superiore qualunque, è suggerita da molti, ma praticamente usata da pochi. Infatti sorge spontaneo il timore che l'abito al soverchio disordine non faccia che accrescerlo, che il soldato nella lotta contro l'istinto animale di conservazione ne profitti per sottrarsi al proprio dovere, che più lenta e difficile riesca la ricostituzione dell'ordinanza tattica quando egli consideri il mescolamento in certo modo regolamentare, che meno efficace si eserciti il comando, quando di troppo si al-

larghi. Con ciò non si vuole già infirmare il dovere assoluto che incombe agli individui isolati, ai gruppi, o riparti che trovinsi sottratti dai loro naturali superiori di porsi agli ordini di superiori d'altri corpi e di altre armi; ma codesto dovere si può imprimere anche senza costituire a bella posta sui campi di manovra masse informi, le quali per quanti sieno gli artifizi impiegati, troppo di leggieri fraintese, annebbiano la mente del soldato. Fino ad ora nessun esercito, non escluso il prussiano, ha adottato il frammischiamento artificiale nelle manovre. Eppure in Germania scrivono i più caldi suoi fautori; eppure nelle file tedesche si trovano in copia le virtù che meglio servirebbero a dirigerlo e regolarlo, come esperienza, saldezza, calma, profondo sentimento di dovere, di onore e di obbedienza, spirito di fratellanza e di amore pel successo comune.

L'opuscolo finisce col consigliare: ammaestramento tattico speciale pei sott'ufficiali, frequenti esercitazioni di tiro al bersaglio combinate cogli atti e mosse di cacciatori, servizio di pattuglia e di avamposti insegnato con maggior diligenza e severità, assidua cura nel formare in ciascuna compagnia soldati capi-pattuglie, diminuzione del penoso servizio di guardia nei presidii. Sebbene frequenti vi si trovino le ripetizioni e senza benefizio d'inventario non convenga accettare ogni sentenza, pure il libro merita tutta la considerazione dei militari studiosi, perchè frutto di numerose esperienze fatte sui campi di battaglia e di manovra, sottoposte a critica vasta, intelligente, colta, spassionata e severa, e condensate con diligentissimo studio a vantaggio dell'esercito tedesco e ad incremento dell'arte militare.

VII.

Ausbildung eines Infanterie. Bataillons im Felddienst (Ammaestramento di un battaglione di fanteria nel servizio di campagna); compilato in seguito alle nuove esperienze di guerra da H. von Below, luogotenente colonnello e comandante di battaglione nel reggimento fucilieri dell'Assia N. 80 — Berlino, Mittler 1873.

Uno fra i più ardui problemi della tattica odierna della fanteria si è quello di limitare l'inevitabile frammischiamento, di prevenire il disordine che ne suol nascere, di valersi di masse anche informi per decidere l'azione.

I mezzi suggeriti dai principali scrittori per ottenerne la soluzione possono ridursi ai due seguenti:

1° Esercizio di mescolamento nelle manovre di pace;

2° Accuratissima istruzione, ferma disciplina, largo sviluppo di facoltà individuali.

Il primo mezzo sorprende ed attrae per la sua novità ed ardimento, per l'autorevolezza di chi lo sostiene e per l'apparente suo basarsi sopra i veri principii di guerra, sulle esperienze recenti e sulla natura umana. Ma per le ragioni accennate in sulla fine del precedente articolo sembra che le file dei suoi fautori vadino diradandosi, mentre invece nessuno pone in dubbio la potenza della salda educazione individuale.

Uno dei modi più efficaci a promuoverla è, non v'ha dubbio, l'ammaestramento nel servizio da campo, il quale desta tutte le virtù morali ed intellettuali latenti nei soldati e nei graduati ed educa in loro lo spirito d'iniziativa, la coscienza del proprio dovere, la fiducia, il coraggio, il nobile orgoglio di provvedere alla sicurezza comune.

Ad uno scopo così nobile e così utile consacra ogni

sollecitudine il tenente colonnello BELOW, tracciando un sistema di istruzione campale il quale dalla squadriglia va man mano allargandosi fino al battaglione. « Impri-« mere confidenza nelle masse ondeggianti sul campo « di battaglia, senza rinunziare ad un ette della antica « e salda disciplina prussiana, ecco la meta della via se-« gnata in questi fogli ». I suggerimenti sono anzitutto pratici, la ripartizione del lavoro razionale; lo stile facile e chiaro; brevi esempi scelti specialmente dall'ultima guerra, avvalorano il ragionamento ed accrescono l'interesse; pratici temi di piccole esercitazioni campali servono di guida utilissima nella delicata missione di formare soldati.

L'anno militare incomincia in Prussia coll'arrivo delle reclute ai primi di ottobre. Fa duopo in ciascuna compagnia preparare anzitutto da 9 a 12 capi-pattuglia in sostituzione di quelli che furono congedati. L'istruzione richiede poco tempo e pochi uomini venendo poscia completata nelle esercitazioni ulteriori.

Col novembre devesi già aver intrapreso l'addestramento delle reclute al combattimento. Non può darsi perciò miglior stagione dell'inverno, perchè i campi coperti di neve gelata permettono di girare in tutti i sensi, del resto un'ora di rapide mosse in una temperatura da 5 a 15 gradi di freddo non può servire che ad utile e sano diversivo delle noiose istruzioni interne.

I due partiti vanno sempre rappresentati. In sulle prime le reclute assistono soltanto, poscia fanno da sè, infine sono mescolate con soldati provetti.

Si ammaestrino subito all'offensiva dando loro l'incarico di attaccare; solo più tardi, quando l'idea offensiva sia penetrata in loro, e ne abbia invigorito lo slancio e l'iniziativa, si addestrino nella difensiva retrocedente di posizione in posizione e poscia nella difensiva pura.

La direzione di codeste esercitazioni compete esclusivamente agli ufficiali. Essa ha da guardare: all'agile procedere sia per sbalzi sia col valersi di ripari; al profitto del momento opportuno pel fuoco rapido o lento; al pronto serrarsi intorno al capo; alle salve, ai brevi accerchiamenti, agli attacchi della linea dei cacciatori, alla lesta raccolta; all'inseguimento col fuoco.... il tutto eseguito ad un cenno o comando. Bastano 16 lezioni a svolgere il programma, giacchè in nessuna occupazione il soldato si mostra così solerte, intelligente e volonteroso.

Il desiderio di promuovere lo spirito offensivo conduce l'autore fino a sbandire qualsiasi esercitazione elementare nella quale si rappresenti un attacco respinto.

Eppure sembra indispensabile avvezzare la recluta a vedere in faccia anche questo abbastanza frequente caso di guerra, a non considerarlo come una catastrofe, a trovare i mezzi per resistere, rinfrancarsi, tornare alla carica, senza di che il suo spirito offensivo serve soltanto ad esaltarne le impressioni ed a preparare la strada al timor panico, il peggiore e più frequente nemico delle giovani truppe.

L'istruzione delle reclute va completata dall'esercizio di marcia, da prima a zaini vuoti, poscia a zaini pieni rigorosamente visitati alla sosta. In Prussia si marcia in colonna di sezioni sopra due o sopra tre righe e di fianco per due o per tre; il primo sistema ingombra le strade ed esige scrupoloso mantenimento delle distanze; il secondo allunga di soverchio la colonna e richiede sforzo continuo a serrare verso la testa. Invece il per quattro nostro ed austriaco evita siffatti inconvenienti, e ci dispensa dal far oggetto di istruzione speciale le marcie, il cui esercizio viene appreso dalle reclute più tardo insieme ai soldati anziani.

La cura posta nel primo addestramento rende facili

le piccole fazioni di guerra della compagnia; le quali devono sempre prefiggersi a scopo la soluzione di un tema semplice, chiaro, definito, adattato al terreno ed alle piccole forze. L'attacco e la difesa di una casa, dell'ingresso ad un villaggio, di un ponte, d'un saliente boscoso ecc. offrono svariati temi per le 6 od 8 esercitazioni che sogliono precedere l'ispezione del battaglione. In generale due plotoni muovono in cacciatori, il terzo rimane in pugno del comandante. Si sfugga ogni complicato artifizio, ogni forma da spettacolo; si rintuzzi severamente qualsivoglia trascuratezza; il tuono del comando imprima l'energia dell'obbedienza.

Non si usi il segnale di tromba che in rarissimi casi, e per solito soltanto ad indicare l'accostarsi della cavalleria; vi si sostituisca sempre, quando è possibile, i cenni od il fischio. Quante volte il segnale dato per un riparto fu eseguito anche da un altro! Quante volte gli ufficiali abituati dalla piazza d'armi all'immediata obbedienza, si lanciarono avanti in momento inopportuno esponendo così ad enormi perdite i riparti loro?

Si consumi nelle esercitazioni buon numero di cartuccie. I 50 colpi per uomo e per anno non sono sufficienti.

Si profitti della marcia al nemico pel servizio di avanguardia, di pattuglie, di protezione nelle fermate; si termini sempre col coprirsi di avamposti.

Altri 10 o 12 temi eseguiti da compagnie contro compagnie sulla scorta di questi principii e degli esempi pratici che fanno loro corona, completano l'addestramento e bastano a dare ai soldati e graduati quella sicurezza che col metodo attuale pur troppo non si raggiunge.

Segue l'esercitazione d'avamposti di giorno e di notte, svolta teoricamente sotto forma di due circolari che si suppongono emanate da un comandante di battaglione a

fine di regolare l'istruzione annuale. Ma la natura didascalica dell'argomento, il quale deve spiegare non pochi particolari tattici e perfino regolamentari, addur prove del loro valore e combattere opinioni contrarie, male si addice al vigore, brevità e chiarezza necessarie per gli ordini scritti. Un maggiore il quale regolasse in simil guisa un'istruzione, da un lato scenderebbe nel campo della discussione, e dall'altro infirmerebbe lo spirito di autonomia e di iniziativa che nessuno vuol togliere ai capitani.

Del rimanente gli ottimi precetti sono in gran parte passati nel dominio della pratica anche nell'esercito nostro coll'*Istruzione per l'ammaestramento tattico*.

Le esercitazioni, sempre eseguite con partiti opposti, devono essere lo specchio fedele della realtà di guerra.

Molta importanza merita il servizio delle pattuglie; ogni gran guardia ne deve avere disponibili tante quanti sono i posti. Le piccole pattuglie, generalmente di due uomini, si dirigono sempre verso un posto determinato. Il gironzare a caso produce equivoci, scontri, fucilate, allarmi e perdite inutili; le esperienze di St.-Cloud, Sèvres, Bellevue, parlano a sufficienza. Le grosse pattuglie, composte normalmente di 10 o 12 soldati, marcino riunite staccando a 150 o 200 passi avanti una piccola pattuglia.

Si sbandisca ogni formalità superflua che carica la mente del soldato e la confonde. Si usi la massima circospezione nelle mosse, il silenzio più assoluto nel cambio delle sentinelle, nei riconoscimenti ecc.; sotto Metz e sotto Parigi i soldati hanno ben presto imparato a fare a meno dell'incomodo vociare non buono ad altro che a destare l'attenzione del nemico.

La consegna sia semplice, chiara, soventi controllata. Le storpiature provenienti dal passare di bocca in bocca la rendono bene spesso irriconoscibile. A mantenerla

invariata serve assai dare il cambio al posto mediante la muta condotta direttamente dalla gran guardia e sempre dallo stesso graduato. Non di rado in campagna è impossibile o pericoloso il camminare colla muta lungo la catena delle sentinelle.

Si profitti del servizio di avamposti per addestrar i soldati a coprirsi artificialmente ed a valersi della fortificazione passeggiera. I piccoli posti vivamente attaccati si ritirino sulle gran guardie per concentrarvi forza di resistenza e non si disperdano sotto il vano pretesto di celare la strada al nemico.

Le pattuglie devono marciare senza zaino, i piccoli posti deporlo al piede. Ciò si accorda col numero 129 della nostra *Istruzione per l'ammaestramento tattico;* ma sta in diretta opposizione coll'*ordine prussiano* 17 giugno 1870 sull'istruzione delle truppe pel servizio di campagna che dice: « I posti non depongono mai il ba-« gaglio. »

A mezzo giugno, finite le minute esercitazioni, incomincia la vera istruzione degli ufficiali fatta dal maggiore. Si prende quest'occasione per accennare ad alcuni principii tattici attualmente in voga, per svolgere alcune idee sui temi, sugli schizzi, sulla compilazione dei rapporti e per dare un paio di esempi assai utili di manovre combinate fra le compagnie del battaglione, suggerendo gli espedienti necessari perchè la forza di un partito rimanga ignota all'altro.

Vengono in seguito le grandi manovre autunnali, le quali, sebbene ordinariamente si riducano ad evoluzioni di brigata contro brigata, pure hanno sempre servito di utilissima scuola all'esercito tedesco. Notevoli sono le alcune pagine consacrate alle varie armi.

Dopo le esperienze della guerra, ampiamente discusse dalla stampa militare, è meno facile di una volta vedere ciascun' arma operante per proprio conto senza curarsi delle armi sorelle. Tuttavia non si raccomanda mai abbastanza l'intimo collegamento che deve sempre regnare fra loro perchè possano insieme afferrare il successo tattico.

La cavalleria divisionale trova di rado occasione nelle manovre autunnali di esercitarsi in qualche altra cosa che in ricognizioni; ma solo a questo generalmente si riduce il còmpito suo in campagna.

Nella fanteria i gruppi dividono ed impacciano l'azione dell'ufficiale; condotti ordinariamente da graduati poco esperti, tardo e male si soccorrono a vicenda ovvero si disperdono sui primordi del combattimento. E però il sistema va abbandonato ed i sott'ufficiali vanno considerati quali semplici aiuti degli ufficiali.

La direzione delle compagnie e dei singoli battaglioni spetta intera al maggiore; il comandante del reggimento non ha da immischiarsene per non perdere d'occhio la direzione generale delle truppe. Guai a chi assottiglia soverchiamente le sue linee per smania di manovrare coi sostegni e colle riserve verso i fianchi e verso le ali. Regola sarebbe non frammischiare giammai le file, ma troppo di frequente è impossibile evitar ciò nel combattimento; si addestrino i soldati all'obbedienza assoluta a qualsiasi ufficiale, alla pronta raccolta e ricostituzione dell'ordine tattico.

I cacciatori *(Jäger)* non hanno reso nelle ultime guerre i servizi che se ne attendevano, perchè assegnati come 7° battaglione ad una delle brigate di un corpo di esercito, furono ovunque impiegati come fanteria (1). Miglior consiglio sarebbe darne un paio di compagnie a ciascuna divisione affinchè nelle mani del comandante,

(1) Si rammenti che l'esercito prussiano ha soltanto 14 battaglioni di cacciatori reclutati ed istruiti *ad hoc*; perciò sbaglierebbe a partito chi pensasse farne il paragone coi nostri bersaglieri.

meglio possano corrispondere alla natura loro difensiva, ovvero in circostanze favorevoli essere lanciati all'offensiva contro un punto difficile.

Anche i pionieri in aperta campagna non hanno fatto gran che per la pochissima abitudine alle manovre tattiche e pel poco collegamento colle altre armi e specialmente colla fanteria. Sarebbe utilissimo provvedere quest'ultima di vanghe leggiere.

I giudici di campo mutati ad ogni piè sospinto, non hanno tempo di orientarsi nè di acquistare autorità e profonda conoscenza di tutto il corso delle esercitazioni; pertanto sarebbe bene sceglierli permanenti in ciascuna divisione.

Di codeste idee e proposte pare discutibile e l'abolizione del gruppo, unità di fuoco e di raccolta nell'ordine sparso, gradino di riunione fra soldato ed ufficiale nel combattimento, ed il frazionamento dei cacciatori, i quali in piccol nucleo tenuti alla riserva di una divisione, ben di rado si troveranno in grado di agire come si conviene.

Omai sa di vieto la dibattutissima questione dell'unità tattica (nella quale i capitani ordinariamente votano per la compagnia, i maggiori pel battaglione) ora che nessuno nega al battaglione ed alla compagnia autonomia propria dentro e fuori del combattimento, limitata dal soccorso reciproco e dall'armonia comune di atti e di mosse. D'altronde a che tanta apprensione per lo sciogliersi del battaglione nelle sue compagnie quando implicitamente si ammette la loro importanza, e quando il frazionamento deve stendersi non solo a loro ma eziandio a riparti d'ordine ben inferiore? Lo spediente poi di riunire due compagnie per formarne un'unità senza capo, senza vita, senza coesione propria, è generalmente respinto, non solo come inutile, ma anche come dannoso.

Below si lagna che la bandiera venga per solito

lasciata indietro sotto la scorta di pochi uomini. « Non « era infrequente il caso che la medesima venisse « recata al comandante impensierito all'indomani della « battaglia ». L'inconveniente dipendeva dal capitano il quale preferiva condurre la sua compagnia dove più ferveva la lotta senza preoccupazione per quel segno d'onore. Ma chi vorrebbe fargliene carico considerando l'attuale sparpagliamento che ne rende sempre più ardua la difesa e minore la potenza morale, l'uso generalmente adottato nella guerra del 1866 e più ancora in quella del 1870, ed il gran numero di bandiere prussiane (una per battaglione), da cui ne viene naturalmente scemato il prestigio?

L'istruzione teorica degli ufficiali lascia a desiderare. Occupati da mane a sera nella educazione dei soldati e nelle moltiplici incombenze, non hanno poscia nè serenità, nè freschezza di mente, nè tempo sufficiente per dedicarsi a studi severi. Pure non è difficile spronarne l'alacrità, l'amor proprio, lo spirito indagatore, la sete del sapere. Temi in iscritto su questioni tattiche e tecniche, su ricerche storiche e scientifiche; narrazioni di battaglie; considerazioni sull'incremento o decadenza delle forze militari; monografie sopra eserciti stranieri... allargano allettando le idee, e promuovono la coltura. « La coltura soltanto rende libero lo spirito da pre- « giudizi ». L'autore propone ad esempio ben cento di questi temi, tutti pratici, utili, acconci a svariatissimi studi, non ampi tanto da spaziare nell'indefinito, nè sì ristretti da comprimere il cervello.

Elaborati durante l'inverno, essi verrebbero poscia letti in conferenze, le quali ora son rare e trascurate e per solito non si occupano che di questioni di storia contemporanea. In ogni divisione dovrebbero altresì istituirsi, sotto la direzione di ufficiali esperti, viaggi cir-

colari di studio dei quali fino ad ora gode il solo stato maggiore. I rapporti sopra manovre, sopra scelta di posizioni, riconoscenze, fortificazioni, ecc. coronerebbero l'edifizio e manterrebbero l'ufficiale al livello scientifico richiesto dalla civiltà moderna e dalla elevata sua condizione sociale.

Below e Boguslawsky si accordano in parecchi principii ed in parecchi appunti mossi all'esercito loro. Ambedue deplorano il metodo difettoso delle istruzioni, la soverchia importanza attribuita alle evoluzioni lineari, il salto che separa queste dalle manovre campali, la dimenticanza nelle ispezioni del vero scopo di guerra, le tradizioni pedantesche infiltratesi nel lungo periodo di pace anteriore al presente decennio, la decadenza dei sott'ufficiali omai inetti a comando diretto, il bisogno di studio indefesso e di continua sollecitudine pei loro inferiori da parte degli ufficiali.

Come si vede, gli scrittori militari tedeschi non cullano i loro camerati nel dolce sonno degli allori; par quasi che temano di esprimere qualcuna delle lodi di cui è larga non solo la nazione innalzata a tanta potenza, ma ben anche gli eserciti stranieri, ammirati delle loro virtù militari e delle conseguenti splendide vittorie. *Sic itur ad astra.* La potenza non si serba colla boria o colla iattanza, ma col lavoro serio e perseverante, coll'affetto profondo alle istituzioni che formano la forza e la gloria di un paese e sopratutto col sentimento dell'onore e del dovere.

ORESTE BARATIERI
Capitano di fanteria.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Idee sul reclutamento ed ordinamento dell'esercito e sul vestiario ed igiene del soldato, per G. F. B. C. d'A. — Firenze, G. Barbèra editore, 1874.

Come il lettore può scorgere dal titolo, questo libro abbraccia un campo vastissimo; non v'è, si può dire, questione militare che non vi sia toccata, e tutto questo in 86 paginette di stampa.

Altra volta in queste riviste bibliografiche abbiamo avuto occasione di manifestare il nostro avviso intorno all'opportunità di lavori tanto complessi.

A noi pare che gli ufficiali intelligenti e studiosi eserciterebbero e spenderebbero con assai maggiore profitto delle nostre discipline ed istituzioni militari, la loro intelligenza ed il loro studio, quando, correndo il campo della pubblicità, si assumessero còmpito più ristretto e più determinato, che quello di presentare un quadro generale della sistemazione, che loro parrebbe conveniente di dare alle cose militari del paese, cominciando dalle questioni più gravi relative al reclutamento dell'esercito e scendendo fino ai più minuti particolari dell'equipaggiamento del soldato.

Non spiaccia all'autore questo nostro giudizio, col quale non intendiamo certamente fargli biasimo s'egli estende i suoi studi ad ogni cosa che si riferisce all'esercito

Quantunque partigiani in massima della divisione del lavoro, noi ammettiamo senza alcuna restrizione che vi possano essere ufficiali non pochi, i quali abbiano mente capace di studi così vasti e varii; e non possiamo che aver parole di plauso e di eccitamento per chi, avendo idee nuove e buone ed utili proposte da fare, sia pure per materie disparatissime, si adoperi a renderle di pubblica ragione.

Ma appunto perchè le idee nuove e le utili proposte sieno apprezzate quanto conviene, sarebbe bene che fossero enunciate e presentate partitamente, non innestate in lavori d'insieme, dove non possono far spicco ed essere sufficientemente sviluppate, con pericolo di rimanere inavvertite; senza dire che chi

prende a risolvere un problema troppo vasto e troppo complesso di riforme, attratto dal desiderio di porgere un tutto omogeneo e razionale, molte volte non si preoccupa abbastanza dell'attuabilità, se non assoluta, almeno relativa, di tutte le sue proposte, e spesso dimentica di porre in rilievo la differenza fra ciò che si propone e ciò che esiste; il quale confronto ci pare di non lieve importanza, giacchè vale a dimostrare o il pregio e la utilità delle riforme (se la differenza è grande), o la facilità colla quale possono essere applicate (se la differenza è piccola).

In quest'ultimo difetto ci sembra sia caduto l'autore dell'opuscolo di cui facciamo menzione

Le sue proposte e le sue considerazioni sono savie e ragionate. Ma egli non ha forse fatto sempre sufficiente distinzione fra ciò che è idea sua e proposta, e ciò che già si è fatto o si sta facendo, o s'intenderebbe di fare e già si sarebbe fatto, se ragioni finanziarie ed altre speciali considerazioni non si opponessero. Il che non può tornare a vantaggio delle idee che l'autore intenderebbe far valere, potendo fra tanta varietà di materia sfuggire alla mente del lettore in alcuni punti la differenza fra il vecchio e il nuovo, inducendola a fallaci apprezzamenti sui pregi del lavoro.

Premesse queste franche dichiarazioni, ci affrettiamo di soggiungere, per debito di giustizia, che malgrado la convinzione fin qui enunciata, abbiamo trovato molto da lodare nel libro di cui parliamo, il quale è per lo meno una prova manifesta che chi lo ha scritto è un ufficiale intelligente, che studia con profitto, che ha sano criterio, e che conosce perfettamente l'arte sua.

Le idee più salienti che l'autore propugna sono le seguenti:

1° Una legge di reclutamento che permetta, senza aumento di spesa, di dare una piena istruzione di sei mesi alla 2ª categoria. Il che l'autore si proporrebbe di ottenere riducendo a tre anni la ferma sotto le armi della 1ª categoria (nella fanteria) ed anticipando di sei mesi il congedo a quei soldati di 1ª categoria che se ne rendessero meritevoli col distinguersi per istruzione, abilità nel tiro e buona condotta;

2° In generale una diminuzione della durata dell'obbligo al servizio e della ferma per la 1ª categoria, tanto per la fanteria, quanto per la cavalleria ed altre armi;

3° Facoltà ai militari che avessero riportato la licenza liceale, di concorrere all'ammissione alla scuola militare dopo soli *sei* mesi di servizio, qualora dimostrassero sufficiente attitudine militare, nel qual modo un giovane di ristretta fortuna, che avesse fatto gli studi liceali, avrebbe modo di divenire ufficiale senza alcun suo dispendio;

4° Chiamate annuali delle classi in congedo per un certo tirocinio d'istruzione;

5° Ridurre a 10 i battaglioni bersaglieri, aumentando fino a 90 i reggimenti di fanteria di linea;

6° Aumentare il numero delle batterie d'artiglieria per modo che ogni divisione in campagna potesse avere una brigata costituita di tre batterie leggere ed una pesante; ogni riserva di corpo d'esercito due brigate, una di tre batterie pesanti, ed una di due batterie di mitragliere ed una da montagna.

Alla riserva generale dell'esercito vi sarebbero poi cinque batterie *a cavallo* e due di montagna. Il che darebbe un totale di 1,002 pezzi;

7° Per la difesa delle coste limitarsi *all'impiego delle torpedini e delle batterie di grossi obici possibilmente elevate, oltre ad alcune basse anche di piccolo calibro onde impedire soltanto al nemico di sbarcare e di ancorarsi presso terra*, provvedendo per altro alla difesa *dei luoghi più importanti, col preparare potenti batterie basse di grossi cannoni collocati entro casematte corazzate o meglio dietro parapetti in sabbia ove si faccia uso di affusti a contrappeso evitando assolutamente i parapetti in muratura;*

8° Applicazione all'ordinamento dell'esercito del sistema territoriale, fatte le debite riserve per la dislocazione del materiale e delle truppe a cavallo;

9° Aumentare la razione del soldato.

Noi non ci fermeremo ad analizzare e sottoporre ad esame queste diverse idee e proposte, molte delle quali hanno, come si vede, contro di sè un grave ostacolo nelle nostre strettezze finanziarie, giacchè un tale lavoro ci porterebbe ad uscire dai limiti di spazio e di tempo che sono a nostra disposizione e prenderebbe un carattere di polemica che non intendiamo dare a queste nostre riviste bibliografiche.

E ci rincresce che la stessa ragione di spazio non ci permetta di far cenno delle idee e considerazioni che sono svolte dall'autore circa il reclutamento e l'ordinamento dell'esercito e specialmente dell'artiglieria, circa la questione dei sott'ufficiali, circa le locomotive stradali, circa le comunicazioni aeree, e delle numerose proposte che da lui si fanno nell'intendimento di rendere più comodo e leggero il vestiario e l'equipaggiamento del soldato.

Più facile ci sarebbe riuscito il còmpito, e la *Rivista* avrebbe potuto dare un più esatto ragguaglio sommario delle idee dell'autore, se questi, ci perdoni il lettore se insistiamo nella nostra idea, in luogo di presentarci tutto un programma di riordinamento, avesse separato le questioni pubblicando tanti lavori separati. E così per esempio avesse scritto: una memoria sul reclutamento; una sulla questione dei sott'ufficiali; una sulla opportunità di applicare il sistema territoriale all'ordinamento del nostro esercito (quantunque la quistione dell'ordinamento sia alquanto pregiudicata, essendo così di recente state sanzionate delle leggi a questo riguardo dal Parlamento e dal Capo dello Stato); una sulle mitragliere e sul reparto dell'artiglieria nell'esercito combattente; una sulla difesa delle coste: una sulle locomotive stradali; una sul vestiario e l'equipaggiamento del soldato; e così via discorrendo.

Difesa territoriale d'Italia. Studio relativo all'interno della Valle del Po per BENEDETTO VEROGGIO, colonnello del Genio — Casale, tipografia Paolo Bertero 1874, con due schizzi litografati.

Già notammo nella dispensa precedente, rendendo conto del recente opuscolo del colonnello Ricci, come nell' importante questione della difesa dell'Italia, noi possiamo omai riguardare come fatta la luce e stabilito l'accordo su tutti i punti più importanti del difficile problema, tranne uno solo, quello che riguarda il perno centrale della difesa interna della Valle del Po. È questo un gran progresso, di cui hanno merito tutti più o meno coloro che scrissero sull' argomento. Quanto al punto ancora in discussione, potendosi ora su di esso concentrare l'attenzione degli studiosi, e potendo così l'esame farsi in modo più concreto e definito, è a credere, che anche su di esso non tarderà a stabilirsi lo stesso accordo. — Questo punto di divergenza venne già formulato con due parole: *Bologna o Piacenza?* Dove è da notarsi che i propugnatori di Piacenza ritengono che questa sola possa bastare come perno della difesa interna della Valle del Po, mentre i propugnatori di Bologna ritengono come indispensabili complementi di tal piazza altre piazze sulla linea del Po, fra le quali è compresa altresì Piacenza.

I due principali, anzi finora soli campioni di Piacenza, sono i colonnelli Ricci e Veroggio. Quasi contemporaneamente all'opuscolo del primo uscì l'opuscolo del secondo, di cui qui riportiamo il titolo. Non è a stupire, se, patrocinando entrambi la stessa idea, essi abbiano molti punti di contatto nelle loro argomentazioni, per cui avendo noi esposto con qualche diffusione il punto di quello contenuto nell'opuscolo del colonnello Ricci, saremo più brevi nel riassumere quelle del colonnello VEROGGIO, tanto più che queste hanno anche effettivamente uno sviluppo assai minore.

Il colonnello Veroggio ha proposto a Piacenza una piazza a dimensioni assai più ristrette di quelle proposte dal Ricci. Il punto di Stradella deve bensì essere fortificato, ma non farebbe parte della piazza, la quale si ridurrebbe a quella attuale alquanto ampliata, in modo da essere collegata coll'Appennino.

Ciò premesso, egli divide il suo lavoro in due parti. Nella prima egli confronta la piazza da lui ideata con quella di Bologna, ideata dal colonnello Araldi, e trova che in questa la parte veramente utile ed importante sarebbe il campo trincerato di pianura, troppo ristretto per la quantità di truppa che deve contenere, mentre il campo trincerato di collina non darebbe riparo alle truppe che nelle valli parallele di Reno e Savena, dove esse dovrebbero considerarsi come gente inutilizzabile, attesochè, volendole impiegare, sarebbe pur sempre necessario portarle nel campo trincerato di pianura, per potere sboccare, e lo sboccare si farebbe in condizioni difficilissime per la ristrettezza dello spazio, e perchè il nemico avrebbe intanto avuto l'agio di rafforzare il suo fronte in ogni maniera.

Del resto queste condizioni di poca attitudine all'offensiva, il colonnello Veroggio le trova comuni a qualunque piazza si volesse costrurre ai piedi dell'Appennino, mentre poi trova che sarebbe dotata di poca forza difensiva qualunque piazza fosse stabilita unicamente sul Po: donde trae la conseguenza che soltanto una piazza, la quale goda contemporaneamente della virtù difensiva dell'Appennino e della virtù offensiva del Po, sia atta a risolvere il problema. Tale è, secondo lui, Piacenza. Entra quindi in particolari relativi alla modalità con cui egli vorrebbe vedere fortificata Piacenza specialmente sotto il rapporto della capienza.

Nella seconda parte il colonnello Veroggio entra nel midollo della questione, ponendo il problema se convenga aver molte piazze od averne una sola. Egli trova anzitutto che Piacenza si presta come ridotto centrale di due scacchieri strategici corrispondenti alla nostre due frontiere, mentre Bologna è fuori di entrambi. Passando quindi all'esame del triangolo proposto da altri, i cui vertici sarebbero Piacenza, Mantova e Bologna, i due primi come punti di manovra parziali, il terzo come ridotto centrale, dimostra la differenza esistente fra i due primi che dovrebbero compiere ad un ufficio analogo, e i difetti che ciascuno dei tre punti avrebbe, quando fossero costituiti secondo quest'idea. Esamina il caso di ritirata dell'esercito nostro sia da Piacenza, sia da Mantova, su Bologna, e mostra come in entrambe le eventualità essa si farebbe in condizioni difficilissime, mentre la ritirata da Mantova su Piacenza potrebbe sempre farsi colla protezione del Po. Proseguendo in questo ordine di idee il colonnello Veroggio, e considerando sempre il problema in relazione coll'azione degli eserciti guerreggianti, consiglia all'Italia di attenersi al poco ma buono, anzichè al molto, e conchiudendo traccia un breve quadro della storia delle fortificazioni, in cui pone in luce il fatto, che, a misura che gli eserciti aumentarono di mole e crebbero per ogni dove i mezzi di comunicazione, le fortezze andarono man mano decrescendo di numero ed aumentando di proporzioni superficiali; poichè dunque al giorno d'oggi gli eserciti hanno raggiunto nella loro forza numerica un limite che sarà difficilmente superabile, e poichè i progressi nella viabilità furono sì grandi, massime negli ultimi tempi, tutto ci consiglia, nella soluzione del problema che abbiamo dinanzi, a seguire la tendenza indicataci dalla storia, concentrando in una sola gran piazza i nostri mezzi di resistenza, come pure i nostri mezzi pecuniari.

Tale è il punto delle idee svolte in questo opuscolo, che rivela un coscenzioso e maturo esame della questione.

Alcune questioni militari (Estratto dal giornale l'*Esercito*) — Roma, 1873, Tipografia Voghera.

La difesa d'Italia e l'organizzazione dell'esercito — Brescia, 5 dicembre 1873.

Questi due opuscoli dovuti alla penna di uno stesso autore (il signor ANTONIO MORICI, ufficiale superiore dell'esercito) non

sono privi d'interesse, e ci piacerebbe che fossero letti perchè le idee fondamentali in essi propugnate, astrattamente prese, sono assai ragionevoli, e per conseguenza le deduzioni, che l'autore ne trae, ci sembrano tali da meritare l'onore di una discussione, dalla quale potrebbe esser posto in evidenza se le proposte dell'autore abbiano tutto quel carattere di pratica attuabilità ch'egli crede, e che a noi sembra per verità alquanto contestabile sovratutto nelle presenti condizioni del paese.

Nel primo di detti opuscoli l'autore prende a risolvere due importantissimi problemi, ricercando qual sia la costituzione più acconcia da darsi all'esercito, per rapporto a personale, perchè esso soddisfi nel miglior modo ai bisogni della difesa del paese, e secondariamente in qual modo possa assicurarsi il reclutamento dei sott'ufficiali.

A lui pare che il problema di dare il maggiore sviluppo alle forze militari della nazione e di trarre da esse il massimo profitto per la difesa del paese, troverebbe la sua migliore soluzione nel riparto di tali forze in due eserciti permanentemente costituiti: uno destinato esclusivamente al servizio di campagna, l'altro al servizio interno o territoriale.

Il contingente a questi due eserciti sarebbe fornito dalle leve annuali. Ed a tale effetto l'autore proporrebbe una divisione dell'elemento di leva, secondo la robustezza fisica delle reclute in due distinte categorie. I più robusti sarebbero assegnati, nella proporzione di 2/3 a 1/3 all'esercito di campagna, i più gracili all'esercito territoriale.

Il servizio sotto le armi, tanto per l'una, quanto per l'altra categoria, sarebbe di due anni, eccettochè per la cavalleria.

L'esercito di campagna sarebbe permanentemente costituito in divisioni e corpi d'esercito, ed attenderebbe esclusivamente alle proprie istruzioni ed esercitazioni. I corpi d'esercito avrebbero stanza fissa in località le quali, non solo presentassero le più favorevoli condizioni, per rapporto all'istruzione delle truppe, ma fossero stimate le più convenienti dal lato strategico, logistico ed amministrativo in previsione di una mobilizzazione e di un concentramento dell'esercito per la difesa del paese. In tali località i corpi d'esercito dovrebbero poter trovare tutto quanto loro occorresse, in materiale e risorse d'ogni specie, per la loro mobilizzazione.

L'esercito territoriale dovrebbe essere formato in grossi battaglioni per provincia, i quali provvederebbero in tempo di pace a tutto il servizio di presidio e di pubblica sicurezza.

Il problema del reclutamento dei sott'ufficiali parrebbe all'autore risolto nel miglior modo quando si sistemassero le cose in maniera che la carriera del sott'ufficiale risultasse la via più conveniente per raggiungere il grado di ufficiale, assicurando a quei sott'ufficiali che non potessero raggiungere un tal grado, dopo 12 o 15 anni di servizio, alcuni vantaggi, *ma sempre col carattere onorifico di pensione od impiego.*

Nel secondo opuscolo (*La difesa d'Italia e l'organizzazione dell'esercito*) l'autore dà maggiore svolgimento alle idee accennate nel primo, segnatamente circa l'ordinamento dell'esercito di campagna e circa il modo di porlo in assetto di guerra, adoperandosi a dimostrare come l'esercito ordinato a quella maniera ch'egli propone non potrebbe a meno di rispondere a tutte quelle condizioni di solidità e di attitudine ad una sollecita mobilizzazione che si richiedono perchè il suo impiego riesca il più efficace possibile alla difesa d'Italia.

Relazione del consigliere L. Negrotto Cambiaso, Deputato al Parlamento, letta alla *Sezione ippica del Consiglio d'agricoltura.* — Roma 1873, tipografia Sinimberghi.

La questione ippica preoccupò sempre il militare perchè da essa dipende in gran parte una pronta mobilitazione dell'esercito, ed anche per potere adattare un sistema più economico di rimonte annuali.

Molti studi furono perciò fatti per vedere il modo di migliorare l'industria della *riproduzione equina* nel nostro paese, e da essi risultarono varie proposte che si possono compendiare in tre distinti gruppi:

1° Adottare il sistema del protezionismo governativo.

2° Lasciare che l'industria sia completamente assunta dalla privata speculazione.

3° Unire i due sistemi, cioè: il *protezionismo governativo* in quanto che si stabilirebbero dal governo cospicui premi per quelle provincie che annualmente presenterebbero un maggior numero di prodotti del tipo stabilito, e garentendo il numero di prodotti che verrebbero annualmente acquistati dal governo per l'esercito: la *privata speculazione*, lasciando alle provincie ed agli allevatori tutte le cure della produzione.

Non è nostro compito di qui discutere quale di questi mezzi sia migliore, si annoverano in favore di ciascuno fatti e ragioni meritevoli di considerazione, ed è perciò che le pubblicazioni che a quest'argomento si riferiscono devono essere attentamente studiate.

La relazione del Deputato Negrotto è in queste condizioni, ed è certamente commendevole in vista della conoscenza della materia che l'autore dimostra di possedere.

Egli non esita a riconoscere che il miglior sistema sarebbe quello di affidarsi all'industria privata, ma, osservando le condizioni nelle quali trovasi il nostro paese a tale riguardo, si dichiara *risolutamente* e *schiettamente* partigiano del sistema del protezionismo governativo. Prova come l'industria dei riproduttori equini, non solo non è lucrosa, ma invece è passiva ne'suoi assuntivi; paragona le condizioni di quest'industria in Italia con quella che si svolge in Francia ed in Inghilterra; tratta la questione degli stalloni di puro sangue, dimostrando come questa debba essere considerata come una industria di lusso; accenna al deposito stalloni di Crema e ne raccomanda la conservazione in vista della ricchezza di quella provincia in prodotti equini. Riassume infine il suo ragionamento nelle seguenti proposte:

« Riduzione nel prezzo della monta.

« Aumentare gli stalloni fin dove sia strettamente necessario.

« Destinare secondo le regioni stalloni adatti.

« Ristabilire esposizioni e concorsi regionali, provinciali e circondariali, con un ben inteso sistema di premiazioni, alle quali dovrebbero assieme allo Stato contribuire le provincie, i comuni ed i comizi agrari interessati nella produzione equina.

« Dare precise istruzioni alle commissioni ippiche provinciali di non approvare od autorizzare stalloni privati di cattiva costruzione, o che abbiano vizi e difetti trasmissibili.

« Incoraggiare con premiazioni le corse di resistenza al puro trotto.

« Assoggettare a tasse eccezionali le monte fatte con stalloni puro sangue, procurando che non succeda l'accoppiamento di stalloni puro sangue con cavalle prive di distinzione ».

Questo breve lavoro si riferisce dunque ad una questione che interessa grandemente l'esercito, e noi non possiamo che fargli una lieta accoglienza giacchè esso aumenta il numero degli studi ben fatti su di un argomento relativamente al quale havvi ancora molto da fare nel nostro paese.

DEMARCHI CARLO, *gerente*

ALCUNE CONSIDERAZIONI

SULLA

TATTICA DELLE BATTERIE COI NUOVI CANNONI RIGATI

DA CAMPAGNA

La nostra artiglieria ha recentemente adottato una nuova bocca da fuoco da campagna del calibro di centimetri 7,5, incavalcata su di un affusto in lamiera di ferro, ed un nuovo carreggio pel trasporto delle munizioni, bagagli e foraggi.

Il nuovo cannone caricantesi dalla culatta ha dato buonissimi risultati di tiro, poichè ad una grande giustezza accoppia una sufficiente radenza nella traiettoria; inoltre ha il vantaggio, non indifferente ai dì nostri, di lanciare uno shrapnell munito di una buona spoletta a tempo (1).

Il tipo di carreggio adottato è tale da rendere sufficientemente mobile il materiale, sebbene esso sia trainato da quattro cavalli, e le esperienze sul traino, or ora seguitesi su larga scala, ci fanno sperare che,

(1) Quando io leggeva questo mio lavoro agli ufficiali del presidio di Venaria (28 e 29 novembre 1873), la spoletta non era ancora stata addottata definitivamente, ma gli studii attorno ad essa erano giunti a tal segno da farcene presagire la certa adozione, come infatti avvenne.

mercè le lievi modificazioni state introdotte, il carreggio potrà perfettamente servire al suo scopo in guerra.

In seguito all'esperienza delle ultime campagne, pare che un calibro solo non sia sufficiente per soddisfare a tutti gli uffici dell'artiglieria sul campo di battaglia, tanto più poi se il calibro della bocca da fuoco tipo è piccolo come il nostro.

Prescindendo dal fare una discussione, se siano cioè più o meno convenienti un solo calibro ovvero due (discussione che troppo mi allontanerebbe dal soggetto che tento di trattare), dirò soltanto che la maggior parte delle potenze militari d'Europa hanno adottato, o stanno studiando due calibri da cannoni da campagna e che anche noi ci siamo messi sulla stessa strada.

La campagna dell'anno 1866 bandì per sempre dai campi di battaglia il cannone liscio; quella del 1870-71, stabilì la convenienza dei due calibri da usarsi promiscuamente nelle batterie campali.

Per completare adunque il servizio del cannone da centimetri 7,5 è ora allo studio una bocca a fuoco del calibro di centimetri 8,5, pure caricantesi dalla culatta e sulla quale sono già incominciate le esperienze di tiro.

Il tipo dei nostri due cannoni si avvicina a quello dei Prussiani, e, quanto alle proprietà balistiche, non ne teme il confronto.

Coll'introduzione del nuovo materiale, il nostro esercito avrà fatto un gran passo sulla via del progresso e si porterà certamente, quanto ad artiglieria, al livello delle altre potenze militari europee.

Se le missioni dell'artiglieria sul campo furono e saranno sempre le stesse malgrado l'introduzione di questi nuovi cannoni, pure il *modo* di adoperarli e le avvertenze che si dovranno avere nel loro uso, subiranno al certo delle modificazioni, avuto riguardo sia al nuovo genere di materiale, che al modo di combattere moderno.

Oggetto del presente studio sarà il vedere quale debba essere la *tattica di dettaglio* di queste bocche da fuoco, per rispetto così al cannone in se stesso, come alle esigenze della tattica moderna.

Quanto andrò scrivendo lo si deve applicare alla batteria di 8 pezzi, siccome quella che ci rappresenta l'unità tattica di combattimento della nostra artiglieria.

Prima d'incominciare, mi si permetta di fare una dichiarazione ed è: che è lungi da me l'idea di presentare uno studio completo sul dettaglio tattico dei nuovi cannoni. Ciò mi è impossibile: in primo luogo perchè mancano ancora i dati del cannone da centimetri 8,5; secondariamente, perchè quelli che posseggo sul cannone da centimetri 7,5 non sono che assai limitati. Premetto inoltre, che non ho la pretesa di esporre cose nuove o fare proposte. Volli solamente riunire in poche pagine alcune norme, che a me sembra si debbano avere nell'impiego dei cannoni rigati nella sfera d'azione del loro fuoco, norme che si trovano sparse nei molti libri ultimamente pubblicati, e dedotte dai risultati delle ultime guerre; accennerò pure ad alcuni inconvenienti, i quali, se erano tollerabili cogli antichi cannoni, oggidì sono assolutamente da evitare.

I.

Tutti sanno che la proprietà tattica dell'artiglieria è il *fuoco*; con esso si opera sia offensivamente che difensivamente.

I cannoni rigati aumentarono assai la potenza dell'artiglieria alle grandi distanze e ne allargarono la sfera d'azione.

« I fucili a retrocarica ampliarono il raggio d'azione « della fanteria elevandone il valore intrinseco a danno « dell'artiglieria, la quale non potrebbe più, come an- « ticamente, sostenere con vantaggio od iniziare un « combattimento nel dominio del fuoco del fucile che, « senza esagerazione, possiamo ammettere si estenda « fino ai 900 metri ».

Una batteria da campo avrà adunque adempiuto perfettamente alla sua missione, quando, in qualunque circostanza in cui essa debba trovarsi al combattimento, avrà agito al massimo grado collo sviluppo e la potenza del proprio fuoco. Ne consegue che lo scopo principale cui si deve mirare sul campo è quello di ottenere *l'efficacia di tiro nei limiti della sfera d'azione del cannone rigato.*

Per ottenere l'efficacia del tiro l'ufficiale d'artiglieria comandante di una batteria è chiamato a risolvere una serie di questioni, che si possono concretare nelle sei seguenti categorie:

1° La scelta della posizione.

2° La scelta del momento opportuno per aprire il fuoco.

3° La scelta del bersaglio più conveniente.

4° Quale sia il genere di proietti e la specie di tiro da adoperarsi.

5° Il cambiamento di posizione.

6° Quali siano le manovre da eseguirsi sul campo di battaglia.

Dalla soluzione più o meno perfetta di queste questioni, dipendono la sicurezza d'una batteria ed il successo della sua azione.

Nelle vicende del combattimento accadrà spesse

volte che taluni di questi problemi non potranno essere risolti in modo assolutamente favorevole all'artiglieria, e ciò avverrà più specialmente quando l'azione fra i due partiti opposti si avvicina; dipenderà allora dal criterio di chi comanda il disporsi in modo, da non rendere funeste alla batteria codeste circostanze sfavorevoli, e nello stesso tempo far sì, che essa possa cooperare nel miglior modo all'azione comune delle altre due armi.

Oltre le suaccennate questioni, sonvene molte altre di grandissima importanza per l'artiglieria, come per esempio: il riparto della medesima nelle colonne in marcia, la sua proporzione colle forze combattenti, quando dessa si debba usare in grandi masse ecc. ecc., ma tutte codeste questioni entrano nel campo della tattica generale e non in quello di dettaglio.

Mi limiterò quindi ad esaminare successivamente i sei problemi che ho più sopra classificati.

II.

Scelta delle posizioni.

La buona scelta d'una posizione è d'una importanza capitale per una batteria. Una buona posizione dipende dal terreno su cui si opera. Essa deve soddisfare a due condizioni; in primo luogo si deve da essa sviluppare al più alto grado il fuoco dei pezzi contro il terreno a battersi, mantenendoli, per quanto possibile, coperti alla vista ed al fuoco nemico; in secondo luogo deve esser tale da poter nascondere gli avantreni e la linea dei cassoni.

Credo inutile il rammentare qui le condizioni particolari cui deve soddisfare una buona posizione avuto riguardo sia al terreno, che alla distanza a cui si deve tirare; qualunque libro che tratti dell'impiego d'artiglieria le descrive e le discute; come pure non mi tratterrò ad esaminare partitamente i vantaggi e gli svantaggi delle diverse specie di posizione; solo voglio accennare agli inconvenienti più gravi in cui cadrebbe una batteria, se scegliesse posizioni *troppo dominate*, o *troppo dominanti*.

Queste due sorta di posizioni sono d'altra parte quelle che, a parer mio, danno luogo ai maggiori svantaggi nell'impiego del nuovo materiale e che presso di noi (massime le posizioni troppo dominanti) vengono più generalmente occupate.

Nel primo caso (posizioni troppo dominate) oltre a tutti gli svantaggi comuni agli altri cannoni che presentano simili posizioni, come quello di essere troppo esposti al fuoco nemico, di non poter vedere i punti di caduta dei proietti ed i movimenti dell'avversario, avverrà che, tirando dal basso all'alto, i proietti arriveranno sul nemico con velocità molto ridotta, con grave scapito dell'efficacia di tiro.

Se ammettiamo anche che, eccezionalmente, si possano prendere posizioni di tal fatta se si tira a granata, queste si dovranno evitare in modo assoluto nel tiro a shrapnell; poichè l'effetto di questo proietto è interamente dovuto alla velocità con cui le pallottole arrivano sul nemico, e questa è unicamente dipendente dalla velocità restante del proietto al momento dello scoppio.

Nel secondo caso (posizioni troppo dominanti) si cadrebbe in una lunga serie di inconvenienti, di cui accennerò i principali.

In primo luogo, si perde il vantaggio della radenza della traiettoria.

I nuovi cannoni, a confronto degli antichi lisci, hanno grandissima giustezza di tiro, ma una traiettoria meno radente, e quindi gli spazi battuti limitati. Se la posizione è troppo dominante, questi spazi decrescono rapidamente perchè aumentano gli angoli di caduta.

Federico il Grande nelle sue ordinanze di Postdam, in vista di tale inconveniente, e della tendenza che aveva la sua artiglieria a prender posizioni troppo elevate, le raccomandava caldamente di sfuggire tale errore. A maggior ragione non dobbiamo cadervi noi, che siamo armati con cannoni le cui traiettorie sono molto più curve che quelle dei cannoni di Federico.

In secondo luogo, il proietto (sia esso granata o shrapnell, munito di spoletta a percussione od a tempo, regolata per una durata un pò lunga) penetrerebbe troppo nel terreno in causa della maggiore velocità acquistata. L'effetto dello scoppio diminuirebbe se il terreno fosse duro; resterebbe poi annullato, se questo fosse umido o molle. Se supponiamo infatti che il terreno occupato dal nemico sia resistente, il proietto, battendovi sopra con un angolo di caduta molto forte, scoppierà con poco danno, poichè le schegge saranno lanciate molto in alto. Se invece il terreno fosse molle, allora gran parte delle schegge rimarranno interrate. Che l'effetto del colpo sia nullo nel caso che il proietto lanciato fosse uno shrapnell a lunga durata è cosa evidente per se stessa, dovendo esso scoppiare prima di toccare il terreno.

Bisogna inoltre aver l'avvertenza, nella scelta delle posizioni, di non occupare quelle poste in prossimità di oggetti che facilitino al nemico la valutazione della distanza, quali sarebbero a mo' d'esempio, case, alberi isolati, ecc. ecc.

Nella campagna del 1866 una batteria prussiana

aveva preso una posizione e già stava per incominciare il fuoco, quando ad un tratto, il terreno da essa occupato fu letteralmente coperto da una grandine di granate; era una batteria austriaca, che sapendo la distanza cui si era portata l'avversaria in grazia di un punto del terreno da essa conosciuto e preventivamente misurato, tirava su di essa con grande sicurezza (1).

Se per caso una batteria cadesse in tale errore, potrà talune volte rimediarvi, coll'avanzare di qualche centinaio di passi verso il nemico; così i proietti lanciati da esso passeranno al disopra della batteria senza farle gran male. Così fecero alcune batterie prussiane nel 1866, come ad esempio la 5ª batteria della Guardia (da 4) a Burgersdorff e la 2ª pure della Guardia (da 4) a Königgratz (2).

Ogni qualvolta sarà possibile si dovrà cercare di nascondere i pezzi alla vista del nemico, sia che si prendano posizioni offensive, che difensive.

In questo secondo caso, sarà assai più facile che nel primo, ottenere tal condizione di sicurezza. Avvertasi però, che le posizioni nascoste si dovranno prendere solo allorquando gli ostacoli, dietro cui devono essere disposti i pezzi, non siano per nuocere all'efficacia del tiro. L'ufficiale d'artiglieria deve, sopra ogni cosa, occuparsi del modo di trarre il miglior partito dal fuoco dei proprii pezzi; le condizioni di sicurezza, la preoccupazione della salvezza dei cannoni, devono sempre essere subordinate all'efficacia del tiro.

E ben sel seppero gli artiglieri prussiani i quali, dopo

(1) Vedi la *Relazione ufficiale prussiana* redatta dalla divisione storica del Grande Stato Maggiore.

(2) Stessa opera.

la campagna del 1866, vennero acerbamente rimproverati di aver badato più a salvare i cannoni che a ritrarre buoni effetti di tiro; dessi pei primi riconobbero talmente questo errore, che noi li vediamo, nel 1870, completamente ravveduti, presentarsi al fuoco con tale audacia ed in posizioni tali, da far convertire i rimproveri fatti loro dopo il 1866, in un coro unanime di lodi e di ammirazione.

Allorchè adunque una batteria deve prendere una posizione offensiva, starà al comandante la medesima il determinare quali siano gli ostacoli che possano non nuocere all'efficacia del fuoco, e disporre quindi i pezzi in modo ch'essi possano soddisfare pienamente alla loro missione. Potranno servire a questo scopo le strade un poco in rialzo, le folte siepi, le ondulazioni del terreno, i burroni, gli stagni, ecc. ecc., purchè però tali ostacoli non rendano troppo difficile un movimento avanzando, e che si abbiano i fianchi ed il fronte al coperto da ogni sorpresa. È cosa d'altronde assai difficile il dare norme fisse a questo riguardo. La perfetta conoscenza e pratica del terreno, il colpo d'occhio ed il buon senso, sono i fattori che essenzialmente risolvono questa questione.

Quando si prende una posizione difensiva, il nascondere i pezzi riesce assai più facile.

Posizioni di tal fatta si prendono in generale qualche tempo prima dell'arrivo presumibile del nemico; si avrà quindi tutto l'agio di cercare una posizione forte e che soddisfi nel miglior modo alle condizioni di sicurezza e di efficacia di tiro.

Se il terreno su cui si deve operare si presentasse sfavorevole, allora converrà costruire dei ripari rapidi da campagna.

Il riparo da campagna deve soddisfare alle seguenti condizioni:

1° Essere costrutto nel minor tempo possibile e coi serventi della batteria;

2° Riparare, potendolo, i serventi ed i pezzi dalle granate nemiche;

3° Essere nascosto alla vista del nemico.

Perchè possa soddisfare alla 1ª condizione, il tracciato di quest'opera dev'essere semplice, adattarsi alle ondulazioni del terreno, ed essere costrutto per sezioni, perchè in tal modo il lavoro resta più ripartito. In questi ultimi tempi, su pressochè tutti i giornali e riviste militari, vennero pubblicati innumerevoli tipi di ripari da campagna, parte dei quali proposti da ufficiali, parte stati eseguiti durante le ultime guerre. Molte di queste opere io vidi descritte, talune altre vennero da noi costrutte allo scopo d'esercitazione. Non nego che una volta fatte abbiano dei vantaggi real sopra quelle antiche, ma hanno tutte un grave difetto, quello di essere troppo complicate, per poter essere tracciate e costrutte durante la notte ed in breve tempo. Il riparo semi-interrato rettilineo con uno o due fianchi è, secondo il mio parere, il migliore, perchè più semplice, perchè si adatta più facilmente a qualunque terreno e si può costruire in brevissimo tempo. Non bisogna mai dimenticare che il tempo alla guerra è uno dei fattori più potenti della buona riuscita delle operazioni militari e che spesse volte manca. E poi credo, e molti con me lo credono, che in definitiva, simili ripari facciano lo stesso servizio degli altri più complicati.

La 2ª condizione è anch'essa dipendente dal tempo disponibile, dalla pratica dei cannonieri in tal sorta di lavori, e dalla maggiore o minore resistenza della terra che si deve scavare. Con cannonieri pratici in 3 ore si può costruire un riparo abbastanza solido da resistere, almeno per qualche tempo, ai proietti delle

batterie campali, ed iscavare dei fossi abbastanza profondi da porre al riparo i serventi.

Una volta costruito il riparo, sarà facile soddisfare alla 3ª condizione se si ha la precauzione di coprirne il pendio e la scarpa con zolle o con arboscelli, in modo da far prendere all'opera lo stesso aspetto del terreno circostante. Questa avvertenza, sebbene sembri futile a prima vista, ha grandissima importanza, se non si vuole che il riparo venga dopo pochissimo tempo distrutto.

Di quanta utilità siano le suddette opere nelle posizioni difensive, più che qualunque ragionamento lo provano i fatti del 1866.

A Chlum, a Problus, a Königgratz, al dire del Taubert (1), gli Austriaci tiravano da posizioni difensive talmente nascoste e riparate, che l'unico bersaglio visibile alle batterie prussiane erano le volate dei cannoni.

Presso di noi non si usa di costruire frequentemente allo scopo d'istruzione dei ripari da campagna. È già molto se una batteria ne costruisce uno all'anno durante la scuola di tiro ed in un tempo relativamente grande; se non bastano 3 ore se ne impiegano 6 ed anche un'intiera giornata, purchè però il lavoro sia finito, le faccie bene appianate e gli spigoli d'incontro delle diverse scarpe ben distinti. Il resto del tempo che hanno disponibile i cannonieri dopo l'esecuzione del tiro, viene impiegato a costrurre delle batterie d'assedio nuove, o a disfarne delle antiche, lavori questi che saranno importanti per l'istruzione dei cannonieri delle compagnie di fortezza, ma di poca o nessuna utilità per i sott'ufficiali e cannonieri delle batterie di battaglia.

(1) TAUBERT — *Emploi du canon rayé sur le champ de bataille* — 1871.

Se invece, durante le istruzioni tattiche ed i campi, le batterie giunte in posizione fossero esercitate a costruire rapidi ripari, utilizzando gli ostacoli naturali che presenta il terreno e valendosi degli strumenti da guastatore di cui esse sono munite, io credo che si farebbe cosa di grande vantaggio per l'istruzione, vuoi degli ufficiali, vuoi della truppa, e si riconoscerebbe nello stesso tempo che forse gli strumenti da guastatore, esistenti nel caricamento delle batterie, non sono in numero sufficiente da poter costrurre un riparo per piccolo che sia. Si noti che d'ora innanzi la costruzione delle suddette opere campali dovrà essere usata assai più frequentemente, se si vuole che una batteria possa restare, con qualche sicurezza, lungo tempo in posizione, e non vada incontro alla probabilità di essere distrutta dal fuoco della fanteria od artiglieria nemica.

Se fu ognora cosa importante il disporre gli avantreni in modo da nasconderli alla vista del nemico, col metodo odierno di combattere codesta importanza si accrebbe d'assai, direi quasi che divenne una necessità.

Se noi prendiamo a considerare i fatti delle ultime guerre, vediamo che vi fu una tendenza piuttosto spiccata a controbattere l'artiglieria nemica, massime quando uno dei partiti doveva attaccare. Le battaglie di Mars-la-Tour, Gravelotte e Sédan ne fanno fede; le batterie tedesche si avanzavano in una prima posizione e di là aprivano il loro fuoco distruttore contro le linee d'artiglierie nemiche, dando così agio alla fanteria di eseguire il suo spiegamento.

È evidente che, quanto meno il bersaglio è esteso o profondo, tanto più diminuiscono le probabilità di colpirlo; si avrà quindi un gran vantaggio se si potranno nascondere gli avantreni, che formano appunto la parte più estesa di bersaglio di una batteria in ordine di combattimento. A meno di operare in terreno piano e scoperto, non è difficile il trovare, anche a distanza un po' grande dai pezzi in batteria, una piega del terreno, una siepe, un ostacolo qualunque insomma che copra gli avantreni, massime poi nel nostro paese, intersecato com'è da accidentalità di simile natura.

Osservisi però che non è conveniente l'esagerare la distanza degli avantreni dai pezzi, perchè, oltre ad affaticare soverchiamente i serventi incaricati di portarvi le munizioni, si cadrebbe nell'inconveniente d'incorrere in una perdita di tempo nel rimettere gli avantreni, quando si dovesse avanzare o retrocedere con qualche sollecitudine. Sarebbe difficile lo stabilire un *maximum* di questa distanza; mi pare però che essa non debba superare i 50 metri. A tale distanza i serventi non sono fuor di modo affaticati, se si considera che essi portano 3 colpi per volta ai pezzi, di modo che una batteria ha sempre a sua disposizione una quarantina di colpi, per l'esecuzione dei quali ci vuole un tempo bastantemente considerevole. A questa distanza poi gli avantreni, avanzandosi al trotto, possono in brevissimo tempo essere riuniti ai loro affusti.

Un errore da evitarsi è quello di disporre gli avantreni in direzione parallela al fronte della batteria, poichè così si accrescerebbero grandemente le probabilità di essere colpiti, aumentando l'estensione del bersaglio. Il pericolo poi sarebbe maggiore se il nemico eseguisse contro la batteria il tiro a shrapnell.

Coll'introduzione del nuovo materiale, sarà prescritto che i cassoni dovranno seguitare sul campo i proprii pezzi. La nuova vettura-cassone non pesa di più che la vettura-pezzo, ed ambedue si trovano nelle identiche condizioni di traino. È giusto che ogni bocca da fuoco porti con sè il suo primo munizionamento. I pessimi risultati dati dalle colonne di munizioni di-

staccate dalla propria batteria nel 1866, più che qualunque argomento, ci consigliano di restituire ai pezzi il proprio cassone; tanto più che ora il munizionamento da 200 colpi che prima era, è ridotto a 160 per pezzo.

Ciò posto, ognuno vede che se i cassoni fossero a poca distanza dalla batteria e nella zona di fuoco, oltre ad estendere soverchiamente il bersaglio e dar quindi grande presa al fuoco nemico, sarebbero di grave impaccio nei movimenti che deve fare la batteria, tanto avanzando, quanto in ritirata. I cassoni quindi, per esser ben situati, devono esser posti all'infuori della sfera d'azione, od essere almeno nascosti al nemico e mantenuti in continua comunicazione colla rispettiva batteria; non devono inoltre riuscire d'incaglio al libero avanzarsi delle truppe che si trovano dietro alla batteria stessa.

Il regolamento prussiano ha, secondo me, risolto molto felicemente questo problema, e trovo che presso di noi lo si potrebbe letteralmente copiare.

Mi sia permesso di riassumere qui brevemente le disposizioni regolamentari prussiane (1).

Quando una batteria marcia in prossimità del nemico, essa si divide in due colonne; la prima è formata da tutti i pezzi, la seconda da tutti i cassoni e dalle vetture d'amministrazione (2). Allorchè la prima colonna si avanza per disporsi in batteria, la seconda si scinde in due *riparti* o *scaglioni*.

Il 1° riparto, composto di tre cassoni ed un carro

(1) V. Regolamento d'esercizio per l'artiglieria tedesca, anno 1867, parte IV, *Giornale d'artiglieria* 1873, parte II.

(2) Per vetture d'amministrazione si intendono i carri che formano ciò che da noi si chiama la riserva della batteria come: fucina, carri a foraggio, ecc.

da batteria, del personale sanitario, degli uomini e cavalli di riserva, si avanza colla batteria nella cerchia del fuoco nemico e si arresta, dice il regolamento, a 50 o 100 passi dietro di un'ala della batteria; però, soggiunge lo stesso regolamento, questo principio è lungi dell'essere assoluto. La natura del terreno, la direzione del fuoco nemico, la posizione delle proprie truppe devono essere consultate con cura in questa circostanza.

Il 2° riparto, formato col resto dei cassoni e della riserva della batteria, si dispone dietro il 1° riparto e ad una distanza tale da essere all'infuori della zona del fuoco nemico, ed è posto sotto gli ordini del *capitaine d'armes*.

Il 1° riparto è mantenuto in continua comunicazione colla linea dei pezzi e col 2° riparto, mediante un uomo a cavallo; il 2° riparto è in comunicazione col 1° e colla colonna di munizioni del corpo d'esercito mediante un secondo uomo a cavallo.

I due scaglioni sono posti sotto la sorveglianza di un ufficiale, od in mancanza di esso, sotto un sott'ufficiale capace.

Quando gli avantreni dei pezzi hanno consumato metà del loro munizionamento, due cassoni del 1° riparto si avanzano e, rifornitili di munizioni, si recano al 2°, il quale, a sua volta, manda due cassoni pieni al 1°.

Quando il 2° riparto è senza munizioni, manda alla colonna di corpo d'esercito i suoi cassoni vuoti e ne riporta altrettanti pieni.

I due scaglioni devono sempre stare all'infuori delle strade, onde non impedirne il passaggio.

Sebbene sia raro il caso in cui una batteria debba in una giornata campale consumare tutto il suo munizionamento, pure, mercè tale disposizione si ha il

vantaggio di aver sempre gli avantreni pieni, e tutte le vetture componenti la batteria sotto la mano del rispettivo comandante.

La pratica d'altronde sanzionò simili prescrizioni, non solo per rifornire di colpi gli avantreni, ma eziandio per rifornire le colonne dei cassoni mediante la riserva del corpo d'esercito.

Noi vediamo infatti, nell'ultima campagna, quattro batterie a cavallo, alla battaglia di Rézonville, seguitare il fuoco senza interruzione per ben undici ore, consumando circa 200 colpi per pezzo, ossia 41 colpi di più del loro munizionamento ordinario.

Ciò prova ad evidenza la bontà delle disposizioni regolamentari prussiane, ed altresì che le comunicazioni fra le diverse colonne furono pienamente mantenute.

Oltre ai vantaggi suaccennati, questa disposizione ha anche quello di non riuscire d'ingombro nel caso che si fosse costretti ad una ritirata.

Da quanto venni fin qui dicendo risulta, che la scelta di una buona posizione non è cosa tanto facile. Il capitano comandante d'una batteria deve badare anzitutto al collocamento dei proprii pezzi, alle linee di ritirata ed alle strade che permettono alla batteria di retrocedere o di avanzarsi, ai suoi fianchi, alle disposizioni delle truppe colle quali si combatte, a nascondere i proprii avantreni, alle linee dei cassoni. Se si aggiunge che la posizione deve essere scelta nel più breve tempo possibile al fine di entrare immediatamente in azione, le difficoltà saranno certamente aumentate.

Per potere in poco tempo e bene risolvere una questione così importante, si richiede nell'ufficiale grande pratica ed uno studio profondo del terreno.

Per giungere poi con facilità e senza confusione alla

posizione prescelta, è necessaria nei cannonieri molta abilità nel condurre. Tutte queste qualità non si acquistano che col continuo e perseverante studio del terreno, e colla massima diligenza e cura nello eseguire le istruzioni ed esercitazioni tattiche in tempo di pace.

I Prussiani nel 1866 vennero accusati di non aver saputo scegliere a proposito le posizioni, e, una volta scelte, non averle sapute prendere che con difficoltà, non cooperando in tal guisa all'azione delle altre due armi. Ciò provenne dall'insufficienza d'istruzione tattica negli ufficiali e dalla poca abilità di manovra della truppa.

Quanto fecero gli artiglieri prussiani nel lasso di tempo che trascorse dal 1866 al 1870 per emendarsi, lo si può vedere nel bellissimo scritto sull'artiglieria prussiana del capitano Mazza pubblicatosi lo scorso anno sulla *Rivista militare* (1). Il coro di elogi che vien tessuto ad essa da tutti gli scrittori che si occuparono delle vicende della trascorsa campagna, prova, che le cure e le fatiche durate dagli ufficiali e truppa per perfezionarsi nelle istruzioni tattiche ed in quelle di dettaglio, non rimasero senza frutto, e così l'artiglieria tedesca rivendicò a sè il posto eminente che le spetta sul campo di battaglia.

Procuriamo noi pure di imitarla, e rammentiamoci che, se saremo chiamati ad una guerra, è sul nostro suolo che dovremo combattere, e che quindi ci è doppiamente necessario il conoscerlo, affine di poterlo utilizzare per raggiungere l'efficacia di tiro, e soddisfare nel miglior modo alle condizioni di sicurezza di una batteria.

(1) Vedi dispense del settembre, ottobre e novembre 1872.

III.

Scelta del momento opportuno per aprire il fuoco.

La soluzione, più o meno perfetta, della seconda questione dipende dal complesso di varie circostanze che appariranno nel corso del capitolo.

« Le guerre del 1866 e 1870, dice il Boguslawski, « provano chiaramente che la potenza dell'artiglieria « aumentò di valore nel tiro alle grandi distanze, a « causa dei perfezionamenti stati introdotti nelle bocche « da fuoco, ma per contro il tiro alle piccole distanze « diminuì d'importanza a causa della riduzione dei ca- « libri, e quindi della relativa diminuzione degli effetti « della mitraglia e della cresciuta gittata delle armi « portatili ».

Ne viene di conseguenza che il fuoco dovrà essere aperto ad una distanza tale che sia la massima della portata efficace delle bocche da fuoco. Fondandoci, non sulle proprietà balistiche del nuovo cannone, ma sui risultati ottenutisi nelle due ultime guerre, cercheremo di determinare quale sia questa distanza.

Nel 1866, gli Austriaci in generale aprirono il fuoco fra i 2,000 ed i 3,000 metri ed ottennero risultati sufficientemente buoni. Faccio però osservare che essi tiravano da posizioni difensive, e su punti la cui distanza era stata quasi sempre misurata esattamente prima; è questo uno dei motivi per cui gli Austriaci ebbero soventi volte preponderanza di fuoco sulle batterie prussiane.

Queste all'incontro che agirono offensivamente, caddero nell'errore di tirare a distanze presso a poco

uguali, e molte volte da posizioni dominate. Ne avvenne che i Prussiani ebbero ognora uno svantaggio marcato di fuoco d'artiglieria (se si eccettuano a mo' d'esempio le brillanti fazioni di Nachod e Skalitz) perchè dessi non conoscevano esattamente la distanza che li separava dal nemico e perchè non era dato loro di vedere con certezza il risultato del tiro per poterlo poi correggere. Ciò avvenne malgrado che le bocche a fuoco rigate prussiane per nulla fossero inferiori, quanto a proprietà balistiche, a quelle austriache, anzi ad esse superiori.

Potrei, a conferma di quanto scrivo, citare un numero grandissimo di fatti, ma per brevità rimando il lettore alle opere del Taubert, ed alla stessa Relazione ufficiale dello stato maggiore prussiano sulla campagna in discorso.

Nel 1866 adunque i Prussiani non ottennero l'efficacia di tiro e caddero nell'errore gravissimo di sprecare inutilmente le munizioni, che alcune volte valgono tant'oro quanto pesano. Essi per i primi riconobbero d'altra parte questo loro errore e si prepararono a non più cadervi.

Nel 1870 infatti, noi li vediamo entrare in campagna colla parola d'ordine di tirare da vicino; nel 1° periodo della guerra, fino cioè a Sèdan, il fuoco fu aperto fra i 900 ed i 1,500 metri; rarissime volte si tirò a distanze superiori; a Wörth ed a Sèdan alcune batterie tirarono a più di 2,000 metri, obbligate a ciò fare dalle circostanze del terreno; soventi per contro aprirono il fuoco a distanze inferiori ai 900 metri.

In questo 1° periodo i Tedeschi si avanzarono più di quanto fosse necessario, poichè si diede non poche volte il caso di batterie tedesche, che, essendosi portate troppo nel dominio del fuoco della fanteria, dovettero ritirarsi per non andare incontro ad una per-

dita certa, e talune altre fiate si dovette far avanzare la fanteria per sostenere le batterie che si trovavano a mal partito.

Nel 2° periodo essi videro che, senza nuocere all'efficacia del tiro, si poteva aprire il fuoco anche al di là dei 2,000 metri, ed i limiti di distanza furono allora stabiliti fra 900 e 2,200 metri.

Siccome i nostri nuovi cannoni, quanto a giustezza di tiro, nulla hanno a temere al confronto di quelli prussiani, ne avverrà che anche per noi si dovrà aprire il fuoco delle batterie a distanze comprese fra i 900 e 2,200 metri, sebbene la loro portata sia assai maggiore. Al di là di 2,200 metri si potrà tirare, come per lo addietro, quando si debbano tenere posizioni difensive, qualora però sia conosciuto il terreno da battersi e siano cognite le distanze dalla batteria di vari punti da cui possa apparire il nemico; oppure quando si abbia un bersaglio esteso, come un accampamento, un villaggio, ecc. In tali casi la distanza si potrà portare fino a 3,000 metri; più in là, il tiro sarebbe assai incerto e di poco frutto, e si andrebbe allora incontro ad uno spreco inutile di munizioni.

Le ragioni che consigliano a non allargare il limite del tiro oltre i 2,200 metri (limite che parmi più che sufficiente) sono principalmente le seguenti:

In 1° luogo; al di là di 2,200 metri è cosa difficilissima il giudicare l'effetto del tiro, anche avendo l'occhio armato d'un buon canocchiale.

In 2° luogo gli angoli di caduta crescono rapidamente e diminuiscono in conseguenza gli spazi battuti; cosa questa da tenersi in gran conto, massime se il bersaglio è una truppa ammassata in colonna.

In 3° luogo crescono le difficoltà per trovare, massime nel nostro paese, dei campi di tiro superiori a quelle distanze.

Una circostanza che per ultimo consiglia di restringere il limite massimo del tiro anzichè allargarlo, è la poca probabilità di colpire il bersaglio quando questo è in movimento; evidentemente le probabilità aumenteranno quanto minore sarà la distanza.

Il principe di Hohenlohe-Ingelfingen a questo proposito dice:

« Se è difficile al cacciatore cogliere un uccello al « volo, sebbene ei possa seguirne col fucile il movi- « mento, si pensi quanto più malagevole esser debba « tirare contro bersagli mobili con una macchina « stabile quale è una batteria che funziona a comandi, « i quali devono poi essere intesi ed eseguiti! » (1)

L'aspetto del terreno e le condizioni atmosferiche sono pure circostanze essenziali per determinare la scelta del momento opportuno per aprire il fuoco.

Siccome l'artiglieria deve cooperare all'azione delle altre armi, l'ufficiale d'artiglieria dovrà conoscere quale sia l'obbiettivo loro affine di secondarle, e nell'apertura del fuoco, e nel suo svolgimento, dovrà tener conto, vuoi delle mosse fatte dalle proprie truppe, vuoi di quelle eseguite dall'avversario.

L'ufficiale quindi giunto alla posizione, dovrà farsi un criterio bene esatto delle posizioni rispettive dei due avversari, scegliersi il bersaglio più adatto (a meno che questo non gli sia stato indicato prima) e quindi, valutata la distanza e stabilito il genere di tiro da usarsi, farà aprire il fuoco al momento in cui esso lo crederà più opportuno.

Quantunque questa norma non possa prendersi in modo assoluto, si può però dire che, chi deve ordi-

(1) HOHENLOHE-INGELFINGEN *Conferenza sull'impiego dell'artiglieria da campagna in combinazione colle altre armi.* Anno 1869 pag. 18.

nare l'apertura del fuoco, debba essere il solo ufficiale d'artiglieria.

Succede infatti assai frequentemente e presso quasi tutti gli eserciti, di vedere ufficiali d'altre armi, anche distintissimi, ordinare all'artiglieria di far fuoco, quando il nemico non è ancora giunto a portata tale da poter ottenere l'efficacia di tiro al massimo grado.

Così facendo non si arriva ad altro che ad aumentare l'orgasmo che esiste già naturalmente all'atto dell'apertura del fuoco.

Questi fatti accaddero, e non di rado alle grandi manovre, e se si ripetessero in guerra s'ingenererebbe confusione e disordine nel momento appunto in cui è necessaria la massima calma.

Questo inconveniente era stato lamentato anche da Federico il Grande, il quale, nelle sue ordinanze, prescriveva agli ufficiali d'artiglieria, che se il generale di divisione o di brigata ordinavano loro di tirare, quando il nemico non fosse giunto ancora a buona portata, questi dovessero eseguire l'ordine, ma tirare il più lentamente possibile onde non isprecare inutilmente le munizioni (1).

Il Deker lamenta lo stesso inconveniente per l'esercito inglese (2) ed il Peretsdorf attacca molto vivamente gli ufficiali dello stato maggiore francese per questo loro difetto.

Crediamo che ciò provenga dal non avere un' idea ben esatta della differenza che passa fra *l'impiego generale dell'artiglieria ed il dettaglio tattico della medesima;* il primo è nel dominio di tutti, il secondo, in quello delle cognizioni speciali e tecniche dell'ufficiale d'artiglieria.

(1) Vedi TAUBERT, *Feld-artillerie* 1856.
(2) Vedi DEKER, *Cavalry-and Horse Artillery* 1856.

Nello stesso modo con cui una carica di cavalleria viene eseguita sotto la responsabilità del suo comandante, così al comandante dell'artiglieria va devoluta quella dell'apertura del fuoco.

Ricordiamoci che la calma ed il sangue freddo sono due fattori principali dell'efficacia di tiro, e che, per ottenere queste due necessarie qualità, bisogna allontanare anzitutto dalle batterie quelle cause che possono far nascere confusione e disordine.

Gli antichi cannoni lisci lanciavano i loro proietti con cariche assai forti, il che dava loro molta radenza nella traiettoria, ma la giustezza di tiro per molte cause era compresa fra limiti assai ristretti.

Un errore quindi, relativamente grande nella valutazione della distanza, non poteva avere grande influenza poichè con i proietti sferici e pieni (se vuoti, avevano una spoletta di legno in generale a lunga durata) si potevano utilizzare i rimbalzi dei proietti, massime se si aveva l'avvertenza di tenersi piuttosto corti nel tiro.

Per gli attuali cannoni rigati per contro (avendo grande giustezza di tiro, una spoletta a percussione od a tempo) i rimbalzi non esisteranno più, o, se per caso le spolette non si accendessero, questi sarebbero talmente irregolari che non possono esser tenuti in conto alcuno.

Aggiungasi, che d'ora innanzi si dovrà aprire il fuoco a distanze corrispondenti al massimo di quelle a cui prima si tirava coi cannoni lisci.

Essendosi adunque allargati i limiti delle distanze, ed aumentata la giustezza di tiro, ne nasce la necessità di trovare alcuni mezzi per misurarle esattamente.

In campagna si presentano due modi per misurare le distanze; misurandole od a vista, o mediante uno strumento, il quale però deve soddisfare a moltissime condizioni; prime fra le quali la semplicità e la rapidità nel modo di adoperarlo.

L'errore probabile che si commette nella valutazione di una distanza a vista è, al caso pratico, direttamente proporzionale alla lontananza del bersaglio.

Finchè desse sono comprese fra 900 e 1,500 metri, non si potranno commettere grandi errori (avendo una certa pratica nella misurazione loro a vista) o se si commettono, possono venire facilmente corretti, poichè, fra quei limiti, si può, nella maggior parte dei casi, giudicare dell'effetto del tiro dallo scoppio delle granate e da quello degli shrapnels.

Al di là dei 1,500 metri crescono grandemente gli errori nel calcolo delle distanze a vista e le difficoltà nel giudicare il risultato del tiro dallo scoppio dei proietti.

Queste difficoltà d'altronde aumenteranno sempre più se si considera che in pratica sarà eccessivamente difficile il saper scernere con sicurezza il punto di caduta di un dato proietto, quando vi siano altre batterie vicine che facciano fuoco, quando i gas svolti dalla polvere nascondono il bersaglio, quando la posizione nemica è coperta da accidenti del terreno.

Sappiamo d'altra parte, che quanto più si aumenta l'alzo, tanto maggiori sono gli angoli di caduta, e minori gli spazi battuti, meno violento l'effetto dello scoppio e quindi le probabilità di colpire saranno diminuite. Ne nasce per conseguenza che il tiro alle grandi distanze diviene ognora più problematico, e che non si può più utilizzare la lunga gittata dei nuovi cannoni.

Per aumentare, almeno in gran parte, la probabilità di colpire ai limiti massimi del tiro, sarà cosa utilissima avere un telemetro che ci dia con bastante esattezza la misura delle distanze. Questo bisogno si fa talmente sentire che presso tutte le potenze furono adottati o sono allo studio diversi tipi di telemetro.

Presso di noi, nel 1868 e nello scorso anno 1872, si fecero esperienze e studi su diversi di tali strumenti quali il Nolan, il Gastaldi, il Plebani, il Goulier, il Gauthier ed altri. La descrizione di codesti strumenti e le esperienze eseguitesi su di essi si trovano pubblicate nel *Giornale d'artiglieria*, parte 2ª, di detti anni.

Pare che il telemetro Gauthier sia il migliore per gli usi della guerra di campagna, sebbene non dia risultati così esatti come taluni altri, ad esempio il Nolan; ma la sua semplicità, il suo facile e spedito uso, il vantaggio che ha di poter essere trasportato a tracolla e maneggiato anche da un solo osservatore lo fanno preferire agli altri.

Il Ministero della guerra, nello scorso anno, fece distribuire due di tali istrumenti a ciascuno dei reggimenti d'artiglieria allo scopo di esercitare gli ufficiali nel loro uso. La loro bontà venne esperimentata nei tiri annuali di battaglia; buona parte degli ufficiali ne lodano le qualità, da alcuni però non si ammette a questo telemetro tutta l'importanza che si merita la quale anzi viene impugnata.

Io non sono di quelli che credono essere necessario che, ogni qualvolta una batteria prende posizione, il capitano debba prima misurare la distanza col telemetro; accadrà per contro soventi volte ad una batteria, giunta in posizione offensiva, di dover senz'altro cominciare il fuoco accontentandosi di valutarla a vista; ammetto però che questo caso debba succedere solo quando le distanze cui si deve tirare siano comprese fra i 900 e 1500^{m}. Al di là il telemetro diviene una necessità, se non si vogliono sprecare inutilmente e tempo e munizioni per correggere il tiro.

La perdita di tempo d'altra parte cui si va incontro pella misura della distanza (perdita di tempo relativamente assai piccola) viene largamente compensata

dalla maggiore esattezza di tiro che si avrà certamente ai primi colpi quando essa sia misurata collo strumento in questione.

Che il telemetro poi sia utile quando si debbano occupare posizioni difensive, non credo sia il caso di dimostrarlo. Si potranno con esso misurare diversi punti sul terreno circostante da cui presumibilmente deve arrivare il nemico, e così si potrà aprire il fuoco anche alle maggiori distanze, utilizzando in tal guisa la lunga gittata e la giustezza dei nostri cannoni.

IV.

Scelta del bersaglio più conveniente.

Gli uffici che ha l'artiglieria sul campo di battaglia, sono anche attualmente quelli stessi che aveva allorchè era munita di cannoni lisci. L'introduzione dei cannoni rigati ed il nuovo metodo di combattimento delle altre due armi, cambiarono per essa il *modo* di soddisfare al suo compito.

Come ognuno sa, gli uffici dell'artiglieria si possono riassumere nei seguenti:

Iniziare il combattimento e sostenerlo;

Preparare gli attacchi;

Deviare dalle altre truppe il fuoco dell'artiglieria nemica;

Cooperare all'inseguimento ed intraprenderlo da sola quando le altre truppe ne siano impedite dagli ostacoli del terreno;

Servire di punto d'appoggio nelle ritirate.

Lasciando da parte quelle considerazioni che conducono a determinare *come* debba l'artiglieria essere im-

piegata per soddisfare al proprio servizio, considerazioni queste che entrano nel campo dell'impiego generale dell'artiglieria colle altre armi, cercherò di vedere contro *chi* debba essa di preferenza dirigere il suo tiro nel corso ordinario del combattimento, oggetto appunto del presente capitolo.

Dagli uffici dell'artiglieria più sopra esposti, si deduce che le batterie saranno di grande utilità in tutte le diverse specie di combattimento, le quali si possono ridurre a quattro:

Combattimento offensivo;
Id. difensivo;
Id. d'inseguimento;
Id. di ritirata.

Nei movimenti offensivi una batteria può essere destinata a far parte dell'avanguardia della divisione, oppure far parte dell'artiglieria divisionale o di corpo d'esercito.

Quando una batteria all'avanguardia deve entrare in azione, essa dovrà prendere una posizione verso la testa dell'avanguardia, ed eseguire dei tiri sui diversi punti occupati dal nemico allo scopo di attirare a sè il fuoco della sua artiglieria. In tal modo il comandante l'avanguardia potrà ingannare l'avversario sulle sue intenzioni e preparare, se lo crede conveniente, l'attacco (1).

Quando il comandante dell'avanguardia ha deciso l'attacco e ne ha notificato il punto preciso al comandante la batteria, questa, se già non lo è, deve por-

(1) Buona parte delle idee svolte in questo capitolo riguardanti le fasi diverse dell'azione dell'artiglieria nei combattimenti, le trassi dallo scritto del principe di Hohenlohe-Ingenfilgen pubblicatosi a Berlino nel 1869, idee che ebbero in gran parte splendidissima conferma dai fatti della susseguente campagna.

tarsi ad occupare una posizione a distanza tale da potere con probabilità di successo smontare l'artiglieria nemica, e, questa una volta scossa, deve cercare di porre il disordine fra quelle truppe nemiche che, ancora intatte, potrebbero compromettere la buona riuscita dell'operazione.

Se una batteria fa parte dell' artiglieria divisionale o di corpo d'esercito, essa entrerà in azione quando il grosso della divisione comincia il suo spiegamento. In questo caso essa dovrà portarsi a rafforzare l' artiglieria dell'avanguardia già impegnata, avendo l' avvertenza di tirare preferibilmente sulle *colonne* di *fanteria* e *cavalleria* che vengono a sostenere la posizione, e di non dirigere i colpi sulle batterie nemiche, che solo allorquando le colonne nostre muovono all'attacco.

Notisi che l'artiglieria deve seguitare il tiro sulle altre due armi finchè la sua fanteria è giunta nel dominio *sicuro* del proprio fuoco, fintantochè cioè essa si trovi a 500^{m} circa dalla posizione che si attacca.

Appena le nostre colonne sono giunte in questa zona, l'artiglieria dovrà dirigere un fuoco attivissimo sulle *batterie nemiche*, o su *quelle truppe che minacciassero i fianchi delle colonne attaccanti*, ma preferibilmente *sull'artiglieria*.

Riuscito l'attacco ed occupata la posizione conquistata, l'artiglieria deve dirigere i suoi colpi sulle truppe che si ritirano impedendo loro di riordinarsi ed agevolando in tal guisa l'inseguimento alla cavalleria. Se poi vi fosse un ostacolo tale da impedire alle altre truppe di continuare l'inseguimento, essa dovrà dalla sua posizione seguitare il suo tiro allungandone le gittate fino alla massima permessa dalla bocca a fuoco (3500^{m}).

A meno che il combattimento abbia luogo per incontro o per sorpresa (nei quali casi l' impiego dell'artiglieria è dettato dalle circostanze speciali in cui si

trovano i due partiti opposti) l'incontro, nell'azione offensiva, avrà generalmente luogo con truppe che occupano posizioni difensive e nascoste dietro ostacoli di terreno.

A seconda delle informazioni avute, delle osservazioni che sarà dato di fare, dovrà il comandante la batteria giudicare se gli ostacoli, dietro cui è nascosto il nemico, siano tali da poter essere abbattuti coi pezzi del calibro di cui dispone, oppure se sia il caso di usare altre specie di tiro, che quello di lancio, per colpire il nemico nascosto.

Il principio di non tirare che sulla fanteria nemica tanto nel preparare un attacco, quanto nell'impedirlo venne osservato dalle artiglierie austriaca e prussiana alla battaglia di Königgratz.

Le batterie prussiane non poterono smontare le austriache perchè troppo nascoste, mentre queste cannoneggiavano in piena sicurezza le colonne prussiane. Ma quando i Prussiani presero la posizione tanto accanitamente disputata, le batterie loro, occupatala prontamente, diressero un fuoco vivissimo contro le colonne austriache battenti in ritirata senza preoccuparsi delle incessanti scariche delle batterie nemiche (1).

Allo scopo di smontare le batterie nemiche si arriva mediante la *preponderanza di fuoco*. Questa si ottiene o col concentrare un maggior numero di bocche a fuoco del nemico sul punto a battere, o ponendo in azione artiglierie di calibro maggiore.

È questo uno dei motivi che indussero l'artiglieria prussiana ad adottare i due calibri da 4 e da 6 per le *batterie da campagna*; e per la stessa ragione si sta ora studiando presso di noi il nuovo cannone del calibro da centimetri 8,5 da introdursi nell'armamento delle nostre batterie di battaglia.

(1) V. opera citata del Grande Stato Maggiore prussiano.

Una delle cause dei disastri sofferti dai Francesi, fu la costante inferiorità di calibro che ebbero a petto dei loro avversarii. Le loro batterie da 12, ognora confinate in fondo delle colonne e non facienti parte dell'artiglieria di battaglia, non giunsero che troppo tardi per prendere parte decisiva ai combattimenti; di ciò fanno ampia fede i rapporti ufficiali di Frossard e di Bazaine sulle battaglie di Mars-la-Tour e Rézonville.

Nei combattimenti difensivi, l'artiglieria si troverà già nella posizione stata prescelta; avrà quindi avuto campo a nascondersi e coprirsi.

Da questa sua posizione la batteria dovrà cominciare il fuoco sulle colonne nemiche a qualunque arma appartengano, avendo però l'avvertenza di tirare sul principio lentamente e di non ispiegare tutta la sua potenza. Quando il nemico è giunto nel dominio del fuoco della batteria, allora essa spingerà il tiro colla massima energia. Quando l'artiglieria nemica si presenta per mettersi in posizione od è giunta a buona portata (distanza massima 2000^{m}), la batteria deve senz'altro rivolgere il proprio tiro su di essa, smontarla od almeno impedirle di mettersi in batteria.

Anche in questo caso il capitano determinerà, a seconda della truppa su cui deve tirare e la distanza a cui essa si trova, il proietto ed il genere di tiro da adoperarsi.

Quando si è costretti alla ritirata, oppure quando la medesima venga ordinata dal comandante superiore delle truppe combattenti, la batteria dovrà prendere una posizione dietro la prima occupata, e tirare *con vivacità sulle colonne inseguenti*, non preoccupandosi dei tiri che può farle contro l'artiglieria nemica allo scopo di sloggiarla.

Bisogna avere ognora presente, che l'artiglieria, essendo un'arma ausiliare della fanteria, deve rivolgere

tutti i suoi sforzi a sostenerla, che deve ognora tirare sulle colonne nemiche che si presentano più minacciose e che potrebbero comprometterla nelle sue posizioni o ne' suoi movimenti.

È regola d'altronde ammessa da tutti gli scrittori militari antichi e moderni, che nei casi dubbi si debba sempre tirare di preferenza sulle altre due armi, che non contro l'artiglieria nemica.

Osservisi inoltre che, scelto il bersaglio, è di una importanza capitale il concentrare un grande numero di proietti su di un piccolo spazio del bersaglio stesso, affine di assicurare l'effetto morale, mentrechè l'impressione prodotta dalla dispersione dei colpi è debolissima.

Mi sia concesso di fare un'ultima osservazione.

Abbiamo visto che l'artiglieria da campagna dovrà agire tanto contro truppe, quanto contro quegli ostacoli, naturali od artificiali, che servissero di riparo al nemico. Il cannone da centimetri 7,5, potrà da solo soddisfare pienamente a queste due missioni? No certamente. Questo cannone ha una traiettoria abbastanza radente, un tiro molto esatto; la granata (che si rompe in media in 24 schegge del peso minimo di 100 grammi l'una) ha contro truppe grande efficacia, ma però le sue scanalature interne ne indeboliscono talmente le pareti, che, malgrado le grandi velocità restanti alle diverse distanze, l'effetto di penetrazione sarà poca cosa. Il cannone da centimetri 7,5 quindi sarà una bocca da fuoco eccellente per agire contro truppe.

Per abbattere gli ostacoli è necessaria una bocca da fuoco che alla giustezza di tiro accoppii grande forza di penetrazione; deve per conseguenza avere tal bocca da fuoco proietti di grande peso e dotati di molta velocità. Per sopperire a questo bisogno, senza sacrificare fuori di modo la mobilità di tutta

l'artiglieria da campo, anticamente esistevano ed esistono tutt'ora presso di noi batterie da 12, dette di posizione, le quali però erano, almeno dal 1866 in qua, tenute in riserva e quindi molto lungi dal teatro dell'azione. Attualmente invece è necessario che i due calibri siano usati promiscuamente nelle batterie di battaglia, tanto per avere, come dissi poc'anzi, preponderanza di fuoco sull' artiglieria nemica, quanto per potere, senza perdere tempo e munizioni, in ogni circostanza sloggiare il nemico dalle sue posizioni, distruggendone i ripari col calibro maggiore, e molestandone le truppe col cannone di minor potenza.

Come conclusione di questo e dell' antecedente capitolo, riporterò poche parole che il generale Moltke scriveva sin dal 1865 a proposito delle nuove armi che allora soltanto ricevevano la loro applicazione su grande scala nell'esercito prussiano dopo la campagna di Danimarca (1). Egli diceva:

« Per utilizzare i vantaggi dell'aumento di potenza « che possiedono le armi a fuoco moderne sono ne- « cessarie le seguenti condizioni: *Il bersaglio deve es- « sere nettamente distinto, la distanza esattamente de- « terminata, ed il colpo non deve partire che sotto « l'azione di una volontà calma* ».

Questa regola di dettaglio tattico che scriveva a quell'epoca l' illustre generale, la riferiva all' impiego delle armi portatili, ma la sua applicazione per parte nostra all'impiego dei cannoni rigati non può che dare vantaggiosissimi frutti nelle guerre avvenire.

(*Continua*)

ENRICO CAIRE
Capitano d'artiglieria.

(1) Osservazioni sopra l'influenza nei combattimenti delle nuove armi da fuoco. *Militair-Wochenblatt* di Berlino, luglio 1865.

PROGETTO DI LEGGE MILITARE

DELL' IMPERO TEDESCO

Il Governo germanico ha nel febbraio u. s. presentato al Reichstag un progetto di legge militare, che per la somma sua importanza crediamo opportuno di riprodurre, unitamente alle *Motivazioni* che accompagnano il progetto stesso.

TITOLO I.

Organizzazione dell' esercito.

§ 1.

L'effettivo di pace dell'esercito tedesco in sott' ufficiali e soldati è stabilito in 401,659 uomini, fino a che altra legge in proposito non venga emanata. I volontari di un anno non sono compresi in questo effettivo di pace.

§ 2.

La fanteria formerà 469 battaglioni, la cavalleria 465 squadroni, l'artiglieria da campagna 300 batterie, delle quali 2 a 4 riunite compongono un riparto, l'artiglieria a piedi 29 battaglioni, i pionieri ed il treno 18 battaglioni caduno. Per regola i battaglioni hanno 4 compagnie, quelli del treno 2 o 3.

In via normale un reggimento si compone: se di fanteria, di 3 battaglioni; se di cavalleria, di 5 squadroni; se d'artiglieria da campagna, di 2 a 3 riparti, e di altrettanti battaglioni se dell'artiglieria a piedi.

§ 3.

Due o tre reggimenti riuniti formano una brigata, due o tre brigate di fanteria o cavalleria una divisione. Due o tre divisioni, colla corrispondente quantità di artiglieria, di truppe del genio e del treno, formano un corpo d'armata Così in tempo di pace l'intero esercito tedesco si compone di 18 corpi d'armata.

Due corpi d'armata sono forniti dalla Baviera, uno dalla Sassonia, uno dal Wurtemberg e gli altri 14 dalla Prussia in unione coi rimanenti Stati dell'Impero. Per ogni tre o quattro corpi d'armata vi è un'Ispezione d'armata.

§ 4.

Ogni compagnia, squadrone e batteria è per regola comandata e militarmente istrutta da un capitano, assistito da un primo tenente, da 3 secondi tenenti e da un corrispondente numero di sott'ufficiali (§ 1). Alla testa di ogni battaglione o di ogni divisione d'artiglieria sta un ufficiale superiore; alla testa di un reggimento un ufficiale superiore più anziano (colonnello, tenente colonnello, maggiore). In regola fa inoltre parte dello stato maggiore di reggimento anche un secondo ufficiale superiore, e di quelli di ogni reggimento, battaglione o riparto d'artiglieria un tenente quale aiutante, oltre il personale occorrente in medici, pagatori, veterinari, armaiuoli e sellai.

In via normale la brigata è comandata da un maggior generale, la divisione da un tenente generale. Alla testa di un corpo d'armata sta un generale comandante (generale di fanteria, ecc. o tenente generale). Ai grandi comandi di truppa sono addetti gli stati maggiori necessari all'esercizio del comando.

Fa ancora parte dell'esercito un certo numero di ufficiali fuori rango, generali, ufficiali d'ordinanza ed aiutanti (*Flügeladjutanten*), ufficiali del Ministero della

guerra, dello stato maggiore, del corpo del genio, degli istituti militari, ecc. come pure tutto il personale dell'amministrazione dell'esercito.

La dimostrazione annessa alla presente legge serve di base legale per stabilire il numero di questi ufficiali, medici ed impiegati necessari all'esercito in tempo di pace. Quelle modificazioni che si verificassero necessarie saranno fatte risultare nei bilanci preventivi della guerra.

§ 5.

Il territorio dell'Impero tedesco sarà militarmente diviso in 17 circoscrizioni di corpo d'armata. Intatti rimanendo i diritti di sovranità dei singoli Stati della Confederazione, i generali comandanti accentreranno in sè il potere militare nella circoscrizione di corpo d'armata.

Come base dell'ordinamento della landwehr, e così per le operazioni di leva, le circoscrizioni dei corpi d'armata sono suddivise in circoscrizioni di divisione di brigata, e queste, secondo la cifra della popolazione e l'estensione del territorio, in distretti di battaglione e di compagnia.

§ 6.

La formazione di guerra dell'esercito e così l'ordinamento della *landsturm* sono determinate dall'imperatore. È pure riservato all'imperatore di stabilire entro quali limiti saranno applicabili alla *landsturm*, nel caso venisse chiamata alle armi, le prescrizioni stabilite per l'esercito. Tutte le misure preparatorie, riflettenti in tempo di pace il pronto passaggio dell'esercito sul piede di guerra, saranno subordinate alle determinazioni dell'imperatore.

§ 7.

La nomina ai gradi ed agli impieghi nell'esercito, come pure le promozioni sono riservate all'imperatore.

Al posto d'impiegato nella giustizia militare non può essere assunto che chi abbia ricevuto il diploma di idoneità alla carriera giudiziaria in uno degli Stati della Confederazione.

L'autorizzazione alle persone che abbandonano il militare servizio di portare titoli ed uniformi militari deve essere accordata dal sovrano federale, o dal Senato da cui sono nominati gli ufficiali del contingente.

Tale autorizzazione è revocabile.

§ 8.

Le prescrizioni riflettenti la disciplina dell'esercito sono emanate dall'imperatore.

TITOLO II.

Reclutamento dell'esercito.

§ 9.

Nella ripartizione del contingente annuo, che dovrà esser fatta secondo le norme prescritte dal § 9 della legge 9 novembre 1867, non saranno computati gli stranieri residenti nei singoli Stati della Confederazione, e neppure gli uomini presenti nella località che si trovano in attività di servizio.

Quando peculiari circostanze possano richiedere qualche eccezione alle norme stabilite pel riparto, sarà necessaria l'approvazione della Commissione per l'esercito e le fortezze, e le differenze saranno compensate nel riparto dell'anno seguente.

Nel riparto delle reclute i volontari (§ 10 e 11 della legge 9 novembre 1867) e gli uomini da assegnarsi alla marina debbono computarsi nel rispettivo circolo di leva.

La Baviera, la Sassonia ed il Wurtemberg provvedono da sè a reclutare il proprio contingente, ed in tempo di pace non potranno essere tenuti a concorrere alle operazioni di leva di altri contingenti, se non in quanto si presentassero alla leva in quegli Stati individui appartenenti ad altri Stati della Confederazione. Sta però che sono i bisogni militari quelli che determinano il riparto del contingente fra le truppe dell'impero.

Se un distretto di leva non potesse completare il contingente assegnatogli, spetta agli altri distretti, ed anzitutto più propriamente a quelli appartenenti alla circoscrizione militare immediatamente superiore (§ 5), di colmare la deficenza.

Però, non potrà per questo essere aumentato il contingente di uno Stato della Confederazione, tranne il caso che l'insieme dei circoli di reclutamento di un altro Stato non siano in condizione di dare tutto il contingente assegnatogli.

§ 10.

Tutti coloro che hanno l'obbligo del servizio militare, se non entrano volontariamente nell'esercito (§ 10 e 11 della legge 9 novembre 1867), sono soggetti alla leva a principiare dal 1° gennaio dell'anno in cui compiono il 20° anno di età. A questo scopo essi dovranno presentarsi alle autorità di leva e tenersi a loro disposizione fino a tanto che, conformemente alle prescrizioni della presente legge, non sarà stata presa una definitiva decisione intorno ai loro obblighi di servizio.

§ 11.

Le persone che hanno preso stabile domicilio in Germania dopo di avere antecedentemente perduta la cittadinanza tedesca (§ 13° della legge 1° giugno 1870), qualora non abbiano acquistata quella di un altro Stato, o l'abbiano nuovamente perduta, sono soggette alla

leva e possono esser chiamate al servizio militare sino a che non abbiano compiuto il 31° anno di età. Uguale misura è applicabile ai figli di quelle persone, come pure a coloro che sebbene avessero acquistato cittadinanza estera, fossero nuovamente divenuti cittadini dell'Impero prima di compiere il 31° anno.

§ 12.

Ogni cittadino soggetto alla leva deve presentarsi a quel distretto di leva nel quale ha il suo domicilio fisso, e quando non avesse domicilio stabile si presenterà al distretto del luogo in cui risiede. Chi non ha domicilio stabile, nè residenza sul territorio della Confederazione, dovrà presentarsi al distretto di leva del luogo in cui è nato, e se fosse nato all'estero si presenterà a quel distretto di leva nel quale i suoi genitori o capi di famiglia avevano il loro ultimo domicilio nell' interno dello Stato. Gli inscritti di leva saranno chiamati al servizio nel distretto presso il quale sono tenuti a presentarsi e saranno computati nel contingente che questo distretto dovrà somministrare.

§ 13.

L'ordine progressivo nel quale dovranno essere chiamati gl'inscritti di leva nati nel medesimo anno sarà, in ogni distretto di reclutamento, stabilito dall'estrazione a sorte. Soltanto eccezionalmente, e per importanti considerazioni militari, si potrà fare astrazione dalla progressione dei numeri. Gli iscritti di leva autorizzati al volontariato di un anno non prenderanno parte all'ultima estrazione (§ 14).

Gli inscritti di leva che, per aver estratto un numero alto, non sono chiamati all'arruolamento nel primo anno in cui cominciano i loro obblighi militari, potranno, in caso di bisogno, essere chiamati nei due anni susseguenti. Gli inscritti di leva che al 3° anno rimangono in eccedenza saranno classificati nella riserva di leva (§ 23).

§ 14.

I giovani autorizzati al volontariato di un anno hanno l'obbligo di presentarsi all'arruolamento non più tardi del 1° ottobre di quell'anno in cui essi compiono il 23° anno di età. Solo in via eccezionale può essere loro accordato di protrarre l'arruolamento oltre quell'epoca. In caso di guerra imminente tutti gli inscritti autorizzati al volontariato di un anno, i quali abbiano raggiunta l'età in cui cadrebbero in leva, dovranno, dietro pubblico invito, presentarsi immediatamente per essere incorporati. Coloro che trascurassero di presentarsi in tempo all'arruolamento perderanno il diritto al volontariato di un anno. Tale diritto potrà però essere riaccordato, sulle proposte delle autorità di leva.

§ 15.

Gli inscritti che, per imperfezioni fisiche od intellettuali, fossero per sempre riconosciuti inabili, sono totalmente dispensati dal servizio, nonchè dall'obbligo di comparire ulteriormente davanti all'autorità di leva.

§ 16.

Gli inscritti che, per difetti fisici incurabili, siano riconosciuti idonei soltanto condizionatamente, dovranno essere assegnati alla riserva di complemento.

§ 17.

Gli inscritti ai quali facciano difetto la robustezza fisica o la statura richiesta dal militare servizio, ovvero siano affetti da infermità guaribili soltanto in un lungo periodo di tempo, saranno provvisoriamente rinviati, e quando, pel numero estratto, non appartengano alla parte del contingente eccedente della loro classe (§ 13°) dovranno ripresentarsi colla leva dell'anno susseguente. Se però dopo il 3° anno di concorrenza alla leva essi non saranno ancora dichiarati idonei al servizio militare, dovranno essere ascritti alla riserva di complemento.

§ 18.

Colui che si trovasse sotto giudizio per reati o delitti commessi, non sarà chiamato al servizio se non dopo pronunciata la sentenza, e colui che è stato condannato da un tribunale alla detenzione o ad una ammenda commutabile nella detenzione, non sarà chiamato se non dopo scontata, o dopo che gli sia stata condonata la pena.

Il rinvio di simili individui sarà ammissibile fino al 5° anno di obbligo al servizio. Lo stesso vale per coloro che hanno perduto i diritti civili, fino a tanto che dura questo loro stato disonorante. Tuttavia se essi dovessero riacquistare i diritti civili prima della scadenza del tempo del servizio attivo, potranno essere incorporati in una compagnia di lavoratori, computando loro il tempo di servizio.

§ 19.

I rinvii e le esenzioni dal militare servizio in considerazione di interessi privati sono per regola ammissibili soltanto in tempo di pace. Tali rinvii od esenzioni saranno accordati dalle autorità di leva dietro istanza degli inscritti o dei loro parenti, a seconda delle condizioni e nelle proporzioni indicate ai §§ 20 e 21, ed in seguito ad esame speciale delle circostanze addotte.

§ 20.

Possono essere rimandati per un anno o due, ed essere ascritti al contingente dell'anno seguente, a meno che, pel numero estratto, non appartengano agli eccedenti il contingente della loro classe:

1° Gli unici sostegni di famiglie povere o di padri o madri incapaci al lavoro;

2° Quegli inscritti che, per eredità o donazione, sono diventati proprietari o locatari di terreni, case di commercio, o stabilimenti industriali, inquanto essi ne derivino i loro mezzi d'esistenza, e non sia loro possibile conservare in altra guisa la proprietà o locazione;

3° Il figlio di un proprietario di terra, o fittabile, od industriale, che sia incapace di lavoro e di sorveglianza, se questo figlio è il suo unico ed indispensabile sostegno per la conservazione della proprietà, della locazione o della fabbrica;

4° Il fratello che segue in età un militare caduto davanti al nemico o morto in seguito a ferite riportate, o in conseguenza delle medesime reso inabile al lavoro, qualora il rimando arrechi un reale sollievo ai parenti del medesimo;

5° Gli inscritti che sono intenti a prepararsi una carriera o che attendono a imparare un'arte o mestiere, e che soffrirebbero danni considerevoli se ne fossero distolti.

§ 21.

Gli inscritti che facessero valere, anche dopo il 3° anno di concorrenza, alla leva i titoli indicati dal N. 1 fino al 4 del § 20 saranno assegnati alla riserva di complemento. Se però tali inscritti non dovessero attendere agli scopi pei quali furono esonerati dal militare servizio, potranno essere posteriormente reclutati prima della fine dell'anno in cui compiono il loro 25° anno di età.

Il rinvio degli inscritti indicati al N. 5 del § 20 potrà essere prolungato in casi eccezionali fino ad una durata totale di 4 anni.

§ 22.

Se in casi speciali, non espressamente contemplati dalla presente legge, considerazioni particolari di equità possono eccezionalmente motivare il rinvio o l'esenzione di qualche inscritto dal servizio attivo pel tempo di pace, ciò potrà essere accordato dai Ministeri della guerra dei rispettivi Stati della Confederazione.

Nessun iscritto potrà far valere titoli di rimando per il motivo di aver contratto matrimonio.

§ 23.

La riserva di complemento serve a completare l'effettivo dell'esercito nei casi in cui fosse necessario un aumento di forza, od in quelli di mobilitazione.

Essa è divisa in due categorie, a seconda dell'attitudine al servizio e della possibilità di disporne. Gli uomini della 1ª categoria della riserva di complemento fanno parte delle classi in congedo illimitato (Titolo V.) In caso di mobilitazione o di necessario aumento dell'effettivo dell'esercito, le autorità possono chiamarli immediatamente al servizio.

Gli uomini di 2ª categoria della riserva di leva vanno esenti, in tempo di pace, da qualunque specie di servizio militare. In caso di guerra, però, essi possono essere chiamati a completare l'effettivo dell'esercito, qualora straordinari bisogni fossero per richiederlo.

Gli uomini della riserva di complemento chiamati al servizio saranno congedati non appena l'esercito ritorni sul piede di pace (§ 46).

Salvo il caso specificato al § 60, l'obbligo di appartenere alla riserva di complemento dura fino al compimento del 31° anno di età.

§ 24.

Le operazioni di leva saranno regolate dai Ministeri della guerra, d'accordo colle supreme autorità civili dei singoli Stati dell'Impero, per quelle parti per cui non esistono altre apposite disposizioni.

Le autorità di leva incaricate dell'esecuzione di queste operazioni saranno composte di membri militari e di membri civili.

§ 25.

I comuni dovranno tenere, sotto il controllo delle autorità di leva, le liste originarie di tutti gli inscritti

di leva, e sono responsabili dell'esattezza loro. I giovani soggetti alla leva, ed i loro parenti debbono notificare la loro registrazione sulle liste originarie di leva in conformità delle prescrizioni esistenti, o di quelle che saranno emanate.

§ 26.

Le liste di leva sono compilate in base al registro dello stato civile ed alle notificazioni prescritte al paragrafo 25. Le autorità e le persone, incaricate della tenuta dei registri dello stato civile, hanno l'obbligo di fornire gratuitamente i documenti occorrenti per la compilazione delle liste di leva.

§ 27.

I giovani soggetti alla leva, ed i parenti loro, che trascurano di fare le dichiarazioni prescritte per la compilazione delle liste di leva, come pure gli inscritti che non si presentano puntualmente all'epoca stabilita dalle autorità di leva, qualora non fossero perciò incorsi già in una pena maggiore, saranno puniti con una ammenda di 10 marchi (lire 12,50), o al carcere estensibile a giorni tre. Essi potranno inoltre essere privati del diritto di estrarre a sorte, e di tutti quei vantaggi specificati nei §§ 19 al 22. Se vi sia recidività, od intenzione manifestamente colpevole, potranno essere immediatamente incorporati nell'esercito come refrattari alla leva, ed in questo caso il loro tempo di servizio sarà calcolato soltanto a decorrere dall'epoca dell'arruolamento della classe di leva susseguente.

Le prescrizioni contenute nel § 140 del codice penale sono estensibili anche a quegli inscritti di leva, che, senza autorizzazione, cercano di abbandonare il territorio dell'Impero per sottrarsi all'obbligo del servizio attivo in tempo di pace.

§ 28.

Quando le reclute arruolate non sono immediatamente inviate ai loro corpi, saranno considerate come in congedo illimitato, fino al momento in cui avrà luogo la loro incorporazione.

Nelle stesse condizioni delle reclute in congedo illimitato si troveranno quei volontari che, dopo la loro definitiva accettazione in un corpo di truppa, siano provvisoriamente rimandati alle loro case.

§ 29.

Tutti i documenti e gli atti d'ufficio relativi alla leva, salvo quelli richiesti in caso di reati e di contravvenzioni, non sono soggetti ad alcun diritto di bollo o di tasse.

§ 30.

Le spese occorrenti per le operazioni di leva da porsi a carico dell'erario imperiale, saranno quelle soltanto che risultano direttamente dalla cooperazione delle autorità militari o persone militari incaricate di queste operazioni.

Spetta ai singoli Stati della Confederazione di determinare da chi saranno sopportate le rimanenti spese.

TITOLO III.

Esercito attivo.

§ 31.

Fanno parte dell'esercito attivo:

A.

I militari appartenenti all'effettivo di pace, cioè:

1° Gli ufficiali, medici e impiegati militari dell'effettivo di pace, dal giorno della loro nomina fino al momento in cui abbandonano il servizio.

2° I capitolanti, dal principio fino al termine od alla cessazione del riassoldamento contratto.

3° I volontari ed i soldati di leva, dal giorno in cui cominciano a percepire le competenze dell'amministrazione militare; i volontari di un anno, dal momento in cui sono definitivamente assegnati ad un corpo dell'esercito, e tutti fino al giorno del loro licenziamento dal servizio attivo.

B.

1° Gli ufficiali, i medici, gli impiegati militari e i soldati richiamati in servizio dal congedo (Titolo V) a principiare dal giorno del loro richiamo sino a quello del nuovo congedamento;

2° Gli ufficiali, i medici, gli impiegati militari e i soldati richiamati o rientrati volontariamente al servizio in tempo di guerra, che non appartengono a nessuna delle categorie citate, dal giorno del loro richiamo o della loro entrata volontaria, fino a quello del loro licenziamento.

C.

Gli impiegati civili dell'amministrazione militare, dal giorno della loro nomina a quello in cui abbandonano il servizio.

§ 32.

I militari sono soggetti ad una speciale giurisdizione, che è regolata da una legge dell'Impero, soltanto per le cose penali.

Per tutto quanto ha tratto al diritto comune, i militari dipendono dai tribunali del luogo di loro guarnigione.

Questa disposizione è applicabile a quelle persone facienti parte dell'esercito, che servono solo per obbligo di leva, o che non possono avere domicilio proprio, nei soli casi di querele per affari di eredità.

Rimangono in vigore tutte quelle prescrizioni delle leggi locali, in virtù delle quali, per quelle frazioni di

truppa che in seguito a mobilitazione hanno abbandonato la rispettiva guarnigione, o si trattengono lungamente all'estero, la giurisdizione civile può essere affidata ad un tribunale del paese, ovvero agli auditori una volta per sempre, oppure dietro ordine emanato per ogni singolo caso.

§ 33.

I militari dell'effettivo di pace e gli impiegati civili dell'amministrazione militare non possono contrarre matrimonio senza superiore autorizzazione.

§ 34.

I militari dell'effettivo di pace e gl'impiegati civili dell'amministrazione militare possono rifiutarsi di assumere le funzioni di tutore, e, per accettarle, debbono ottenere il superiore consenso.

§ 35.

Le restrizioni legali particolari, imposte a qualche classe speciale di militari, riflettenti l'acquisto, la vendita, l'ipotecamento di proprietà, sono abrogate.

§ 36.

I militari dell'effettivo di pace, ed i membri delle loro famiglie abitanti in locali dello Stato, non potranno esercitare alcuna industria senza superiore autorizzazione, a meno che quest'industria fosse legata coll'amministrazione di una proprietà fondiaria a loro appartenente.

§ 37.

Le persone appartenenti all'esercito attivo, le quali in seguito a mobilitazione o preparativi di guerra devono lasciare, per ragioni di servizio, le loro guarnigioni o la loro residenza, non sono legate come locatari al contratto stabilito, a meno che sia espressamente convenuto in altro modo, che fino al termine del trimestre nel quale essi abbandonano la guarnigione o il domicilio.

§. 38.

In tempo di guerra o durante lo stato d'assedio, le persone indicate al § 31, e quelle che a senso dei §§ 155 sino al 158 del Codice penale militare sono sottoposte alle leggi militari, possono far testamento valido in forme particolarmente semplici (testamenti privilegiati militari). Le prerogative delle persone militari riguardo alle loro disposizioni testamentarie consistono puramente in ciò, che, in conformità delle prescrizioni di cui qui appresso, non sono soggetti alle formalità volute pei testamenti ordinari.

Le prescrizioni ad osservarsi sono le seguenti:

1° La facoltà, per le persone indicate al § 31 di estendere, in tempo di guerra e durante uno stato di assedio, testamenti militari privilegiati, incomincia dal momento in cui lasciano le loro guarnigioni, o, nel caso non ne avessero assegnate, dal momento in cui esse abbandonano per servizio il luogo di loro dimora, oppure questo si trovasse attaccato od assediato.

I prigionieri di guerra e gli ostaggi hanno questa facoltà per tutto il tempo in cui si trovano in potere del nemico.

2° Saranno redatti in forma valida i testamenti militari privilegiati:

a) Quando saranno scritti e firmati di proprio pugno dal testatore;

b) Quando saranno firmati dal testatore e controsegnati da due testimoni, ovvero da un auditore od ufficiale.

c) Quando della volontà del testatore verbalmente espressa sia redatto un documento scritto da un auditore od ufficiale in presenza di due testimoni, ovverossia di un secondo auditore od ufficiale, e che lo scritto, dopo essere stato letto al testatore, sia firmato dall'auditore od ufficiale e dai testimoni.

Trattandosi di militari ammalati o feriti; gli auditori od ufficiali indicati agli alinea *b*) e *c*) potranno essere sostituiti da medici militari o da impiegati superiori degli spedali od anche da sacerdoti militari.

3° Le deposizioni dei testimoni di cui al N° 2 costituiscono prova giuridica. Tali testimoni non hanno bisogno dei requisiti richiesti per fare da testimonio in un istrumento, e le dichiarazioni di uno di loro possono essere accettate come pienamente comprovanti.

4° Il documento redatto secondo le prescrizioni dell'alinea 2° *c*), così per riguardo al suo contenuto come alla data in cui fu steso, ha il valore di un atto pubblico.

Quando un testamento, scritto e firmato di proprio pugno o solamente firmato (2 a 6), porta la data in cui esso fu redatto, sino a prova in contrario, si presume essere giusta la data espressa.

Così starà la presunzione che il testamento fu redatto nel periodo di tempo pel quale vige il privilegio delle forme speciali, se il testamento sarà stato depositato presso un'autorità militare superiore durante tal periodo di tempo, o non più tardi di 15 giorni dopo trascorso quel periodo, od anche se il testamento sarà trovato fra gli oggetti di campagna lasciati dal testatore.

5° I testamenti militari privilegiati cessano di esser valevoli dopo trascorso un anno dal giorno in cui il corpo di truppa al quale il testatore appartiene sarà ritornato sul piede di pace, o da quello in cui esso testatore avrà cessato di appartenere ad un corpo mobilizzato, ovvero anche, se prigioniero di guerra od ostaggio, dal giorno in cui sarà stato posto in libertà.

Questo limite di tempo potrà però essere prorogato qualora perduri per il testatore l'impossibilità di redigere altro testamento.

Se entro l'anno il testatore non sia reperibile, e che

dalle indagini fatte per costatarne la morte o l'assenza venga a risultare che, da quell'epoca in poi, esso è scomparso, allora permane la validità del testamento.

Quando il testatore abbia disertato, il testamento privilegiato militare perde la sua validità, e non la riacquista quand'anche il disertore sia amnistiato.

§ 39.

Le restrizioni imposte dalle leggi dell'impero o da quelle dei singoli Stati agli atti giudiziari coercitivi verso le persone dei militari saranno applicabili a qualsiasi esecuzione forzata contro le medesime.

Le rinuncie volontarie a queste restrizioni per parte del debitore, e così la cessione, la pignorazione o la devoluzione degli assegni o pensioni saranno senza effetto legale.

§ 40.

L'obbligo di pagare le imposte è regolato per le persone dei militari dalle leggi dei singoli Stati, avendo però riguardo alla Legge 13 maggio 1870 relativa all'abolizione della doppia imposizione (*Bollettino delle leggi della Confederazione del nord*, pag. 119).

Però nella tassazione e riscossione delle imposte non dovranno essere considerati almeno i proventi militari dei sott'ufficiali e dei comuni, ed, in caso di mobilitazione, i proventi militari di tutte le persone facienti parte dell'esercito attivo.

È lasciato in facoltà della legislazione dei singoli Stati di stabilire una conveniente riduzione delle imposte pei sott'ufficiali e comuni in congedo illimitato e per le loro famiglie durante i mesi in cui quelli si trovano in attività di servizio.

§ 41.

I militari dell'effettivo di pace non sono calcolati appartenenti ai comuni ed alle maggiori comunità nella cui circoscrizione essi risiedono per servizio.

Fino a qual punto il possesso di terre o l'esercizio di una industria stabile possano costituire una eccezione a questa regola, spetta alle leggi dei singoli Stati determinarlo.

Però, per poter esercitare i diritti elettorali od assumere funzioni amministrative o rappresentative di comuni o di comunità maggiori, gli anzidetti militari, quand'anche appartengano a tali comuni, dovranno ottenere il consenso dei loro superiori.

Le precedenti disposizioni sono applicabili anche alle persone dei militari specificati alla lettera B del § 31, per il tempo nel quale fanno parte dell'esercito attivo.

§ 42.

I militari dell'effettivo di pace vanno esenti da tutte le imposte comunali (contribuzioni, somministranze e servizi), tanto nei comuni di città che di campagna ove risiedono per servizio. Essi debbono però contribuire ai carichi municipali, imposti alla proprietà od all'industria stabile, o alle rendite emergenti da tali sorgenti, qualora posseggano nella circoscrizione di un comune, una proprietà od un'industria stabile.

Godono delle stesse esenzioni, per sè e per le loro famiglie, i militari specificati alla lettera B del § 31, durante i mesi nei quali fanno parte dell'esercito attivo.

Gli assegni dei militari resi invalidi per ferite riportate in guerra e degli ufficiali in disponibilità con pensione vanno totalmente esenti dalle contribuzioni comunali dirette.

Tutte le altre persone che percepiscono pensione militare andranno esenti dalle contribuzioni comunali per quanto ha tratto agli anzidetti assegni, nella sola misura stabilita dalle leggi locali per gl'impiegati civili in pensione.

Alle imposte comunali indirette (dazio-consumo) sono soggetti anche i militari; tuttavia le mense militari, vivanderie, ecc., istituite pel mantenimento dei militari, saranno esenti da queste imposte nelle proporzioni finora stabilite.

§ 43.

I privilegi accordati dalla legislazione particolare dei singoli Stati della Confederazione ai superstiti degli impiegati dello Stato, circa il pagamento delle imposte sulle pensioni, soccorsi o sovvenzioni agli stessi accordate dalle casse dello Stato, o dalle pubbliche casse di previggenza, saranno applicabili anche ai superstiti dei militari per le somme che allo stesso titolo essi percepiscono dalle casse dell'Impero, da quelle dello Stato, o dalle pubbliche casse di previggenza.

§ 44.

I militari appartenenti all'esercito attivo, eccezione fatta degli impiegati militari, non possono esercitare diritti elettorali, nè per la rappresentanza dell'Impero, nè per quella dei singoli Stati.

Alle persone dei militari dell'esercito attivo è vietato di prender parte a qualunque riunione od assemblea politica.

In tempo di guerra nessun militare appartenente all'esercito attivo ha diritto a licenza, per recarsi a prender parte alle sedute del parlamento, od a quelle delle diete degli Stati.

I militari dell'esercito attivo vanno esenti dalle funzioni di giurati e consiglieri municipali.

TITOLO IV.

Congedamento dall'esercito attivo.

§ 45.

Tutti i soldati che lasciano le bandiere dopo di aver terminata la loro ferma nell'esercito attivo passano a

far parte della riserva della landwehr o della landsturm, a seconda del tempo complessivo di servizio già fatto. Quelli che, in caso di mobilitazione o di un necessario aumento dell'esercito, sono chiamati al servizio dalla riserva di complemento e di nuovo congedati tosto che l'esercito ritorna sul piede di pace (§ 23), entreranno a far parte della riserva o della landwehr se hanno compiuta l'istruzione militare e se si trovano ancora nell'età stabilita (§ 35), altrimenti ritornano nella riserva di complemento.

Quei volontari di un anno che, durante la loro presenza alle bandiere, fossero per punizione retrocessi a soldati di 2ª classe perdono il diritto di essere congedati dopo un anno di servizio.

§ 46.

Quei soldati che, mentre sono in servizio attivo, divengano inabili al servizio, saranno congedati e messi a disposizione dell'autorità di leva (§ 40).

§ 47.

Quei soldati che, mentre sono in attività di servizio, per ragioni di eredità o di donazione, acquistano la proprietà di una terra, di una casa di commercio o di uno stabilimento industriale in cui siano impiegate parecchie persone, potranno dai generali comandanti essere rilasciati a disposizione delle autorità di leva, qualora la loro opera personale sia necessaria alla conservazione della proprietà acquisita.

Anche gli altri motivi d'esenzione, specificati al § 20, possono determinare l'invio in congedo di un soldato prima che abbia compiuto il suo tempo di servizio attivo, purchè però i motivi d'esenzione si siano verificati dopo la chiamata del soldato stesso sotto le armi e senza il di lui concorso.

In questi casi, l'invio in congedo anticipato non può per regola aver luogo se non all'epoca del prossimo congedamento generale di una classe.

§ 48.

In massima, le disposizioni del § 47 non sono applicabili ai soldati che servono in corpi di truppa mobilizzata.

§ 49.

I soldati rinviati a disposizione delle autorità di leva, finchè non sarà precisamente statuito intorno alla loro futura posizione militare, saranno considerati come in congedo illimitato (Titolo V).

§ 50.

Le autorità di leva decidono intorno alla ulteriore posizione militare dei soldati rinviati a loro disposizione cogli stessi criteri applicabili agli inscritti non ancora arruolati della medesima classe.

Se però tali soldati hanno già fatto un anno di servizio attivo, o nove mesi se volontari di un anno, non dovranno per regola essere nuovamente chiamati al servizio attivo.

TITOLO V.

Delle classi in congedo illimitato.

§ 51.

Sono compresi nella categoria dei militari in congedo illimitato:

1° Gli ufficiali, i medici, gli impiegati ed i soldati della landwehr;

2° Gli uomini della prima classe della riserva di complemento (§ 23);

3° Le reclute ed i volontari provvisoriamente inviati alle loro case (§ 28);

4° I soldati rinviati a disposizione delle autorità di leva in attesa di decisione intorno alla loro ulteriore posizione militare (§ 49);

5° I soldati inviati in congedo prima che abbiano compiuto il tempo di servizio attivo e che restano a disposizione dei loro rispettivi corpi.

§ 52.

I militari in congedo illimitato, pel tempo in cui durano in questo stato, sono sottoposti alle prescrizioni militari. Essi debbono ottemperare incondizionatamente agli ordini che, per ragione di servizio, fossero loro impartiti dai loro superiori e debbono provvedere sotto la loro responsabilità perchè tali ordini, e specialmente quelli di chiamata alle armi, possano loro pervenire in qualunque tempo.

Nelle relazioni di servizio coi loro superiori, o allorquando vestono l'uniforme, essi sono soggetti alla disciplina militare (§ 7).

§ 53.

In caso di mobilitazione generale, tutti gli uomini in congedo illimitato che si trovano all'estero dovranno immediatamente rientrare in paese, a meno che ne siano formalmente dispensati.

§ 54.

Sono inoltre in vigore le seguenti prescrizioni:

1° Agli ufficiali e medici in congedo illimitato, come pure ai soldati designati ai numeri 3 al 5 del § 51 (quando essi non comprovino d'aver ottenuta la cittadinanza di un altro Stato della Confederazione), può essere accordato l'espatrio, soltanto in seguito ad autorizzazione dell'autorità militare.

Inoltre, essi sono soggetti alle determinazioni della 3ª parte del Codice penale militare 20 giugno 1872 per le assenze illegali e diserzione, e alle determinazioni della 4ª parte dello stesso Codice per le mutilazioni volontarie e simulazione di infermità, come gli uomini appartenenti al servizio attivo.

2° Agli uomini in congedo illimitato della riserva, della landwehr e della 1ª classe della riserva di complemento che emigrano, o cercano di emigrare, senza permesso, sono applicabili le disposizioni penali del § 140 del Codice, tenuto conto delle prescrizioni contenute nel 3° capoverso del § 27 di questa legge.

3° Le reclute ed i volontari, che si trovano alle loro case in congedo provvisorio, non possono contrarre matrimonio senza superiore autorizzazione.

4° I soldati in congedo temporaneo, a disposizione dei corpi di cui fanno parte, possono essere in qualunque momento richiamati alle bandiere, fino a che non sia trascorso il loro 3° anno di servizio, e fino a quell'epoca non possono cambiare domicilio senza il consenso delle autorità militari.

5° Nel rimanente, e colle accennate eccezioni, sono in vigore per i soldati in congedo illimitato le leggi generali dello Stato; essi non sono soggetti a restrizioni circa la scelta di domicilio all'interno o all'estero, circa l'esercizio della loro professione, circa il loro matrimonio, e così per tutte le altre relazioni civili.

§ 55.

Gli uomini della riserva e della landwehr sono divisi in classi, a seconda dei loro anni di servizio.

La durata del servizio nella riserva e nella landwehr è computata dal momento che incomincia il servizio attivo, quand'anche in quest'ultimo vi fosse stata un'interruzione. Il passaggio dalla riserva nella landwehr ed il congedamento assoluto dalla landwehr non avviene però che dalla convocazione di controllo della rispettiva armata. Quei soldati ai quali per mancanze commesse è ritardato il congedo illimitato, sono sempre assegnati alla classe più giovane della riserva.

La classificazione nella riserva e nella landwehr degli uomini che hanno appartenuto alla riserva di comple

mento (§ 45) dovrà essere fatta come se essi fossero stati arruolati nel primo anno che entrarono in leva.

§ 56.

In caso di mobilitazione o di necessità di aumentare l'esercito, gli uomini in congedo illimitato sono chiamati alle bandiere a misura del bisogno, però entro i limiti delle disposizioni della Legge 9 novembre 1867, relativa all'obbligo al servizio militare, e per quanto lo consentano gli interessi militari, successivamente classe per classe, incominciando da quella meno anziana.

§ 57.

Urgenti interessi privati ed industriali potranno consigliare di protrarre il richiamo di taluni riservisti dopo il richiamo della classe più anziana della riserva della loro arma o categoria di servizio; e così quello di uomini della landwehr; come pure, in casi eccezionalmente stringenti, anche quello di qualche riservista, dopo il richiamo della classe più anziana dell'istessa arma o categoria di servizio della landwehr.

La protrazione del richiamo non influisce sulla durata totale del servizio.

§ 58.

I funzionari dell'Impero, degli Stati della Confederazione e dei comuni, e così pure gli impiegati ferroviari, appartenenti alla riserva od alla landwehr, possono, in caso di mobilitazione, o di necessario aumento dell'esercito, essere richiamati dopo la classe più anziana della landwehr, qualora non fosse possibile lasciare vacanti anche provvisoriamente i loro posti o non si potesse farli occupare convenientemente da altri.

Quelle persone, appartenenti alle classi in congedo illimitato, che esercitano un ministero spirituale presso qualche congregazione religiosa autorizzata nel territorio federale non saranno richiamati al servizio delle armi.

§ 59.

Gli impiegati dell'Impero, degli Stati o dei comuni, richiamati al servizio militare, non potranno per questo motivo essere danneggiati nella loro carriera civile.

I loro impieghi, gli emolumenti che ne traggono e la loro anzianità, come pure tutti i loro diritti avvenire, saranno loro garantiti per tutto il tempo in cui essi staranno al militare servizio.

Se essi percepiscono stipendio da ufficiale, l'importo netto di questo sarà loro dedotto dall' assegnamento civile; però, per quelli aventi famiglia, con moglie e figli, tale deduzione sarà fatta solo nel caso in cui, abbandonando il loro domicilio, l'assegnamento civile netto dell'impiegato sommato collo stipendio militare oltrepassi la somma annua di 3,600 marchi (L. 4,500).

Gli impiegati civili in ritiro o in aspettativa che, in caso di mobilitazione, entrano in servizio attivo, saranno trattati, per ciò che si riferisce alle loro pensioni od assegnamenti, in base ai medesimi principii.

Spetta ai governi degli Stati della Confederazione stabilire in proposito le disposizioni di dettaglio.

§ 60.

A quei soldati delle classi in congedo illimitato che per oltre un anno si sottraggono al controllo, o che, senza plausibile motivo non eseguiscono un ordine di servizio, oltre a subire la punizione di cui si saranno resi passibili, sarà prolungato il tempo del servizio, e saranno classificati nella classe immediatamente meno anziana di quella cui appartengono. Se essi continuano a sottrarsi al controllo per due anni o più, saranno classificati nelle classi corrispondentemente meno anziane.

§ 61.

Quegli uomini in congedo illimitato che, dopo avere espatriato, tornino ad essere naturalizzati cittadini te-

deschi prima di aver compiuto il 31° anno di età, saranno, in regola, tenuti a far nuovamente parte delle classi in congedo illimitato, per un periodo di tempo pari a quello durante il quale rimasero assenti.

§ 62.

Tutti i funzionari e impiegati dell'Impero, degli Stati federali e dei comuni sono obbligati, nella loro sfera d'azione, di coadiuvare le autorità militari nei controlli e nella sistemazione della posizione militare degli uomini in congedo illimitato, ed in special modo quando trattisi di richiamo di questi uomini sotto le bandiere.

Disposizioni finali.

§ 63.

Le disposizioni esecutive per le parti contenute nei titoli II°, IV° e V° della presente legge saranno emanate dall'Imperatore.

§ 64.

Le disposizioni contenute nella presente legge sono applicabili alla Baviera, conformemente alle più precise disposizioni contenute nella Convenzione federale del 23 novembre 1870 (parte III°, § 5), ed al Wurtemberg, conformemente alle più precise disposizioni della Convenzione militare del 21/25 novembre 1870.

DIMOSTRAZIONE

DEL

NUMERO DI UFFICIALI, MEDICI ED IMPIEGATI

DELLA FORZA DI PACE

DELL'ESERCITO GERMANICO

PRUSSIA

e contingenti della Germania del nord — esclusa la Sassonia — e compresi i granducati di Baden e d'Assia, come pure l'Alsazia-Lorena, e le formazioni comuni a tutto l'esercito.

DESIGNAZIONE E NUMERO DEGLI UFFICIALI, MEDICI, IMPIEGATI, ecc.

Numero progressivo	Titolo del bilancio	AUTORITÀ ED ISTITUZIONI	Ufficiali: Generali di fanteria, cavalleria e tenenti generali	Ufficiali: Maggiori generali	Ufficiali: Comandanti di reggimento ed ufficiali superiori della stesso rango	Ufficiali: Ufficiali superiori	Ufficiali: Capitani	Ufficiali: Primi e secondi tenenti	Medici: Medico capo, Generale dell'esercito	Medici: Medici generali	Medici: Medici capi superiori	Medici: Medici capi	Medici: Medici assistenti	Medici: Farmacisti
1	14 e 17	Aiutanti di S. M. l'Imperatore, dei Principi di Germania, dei Reali Principi e dei Principi ereditari.	5	2	2	36	32	10	»	»	»	»	»	»
2	1	Ministero della guerra	4	2	8	10	17	»	1	»	»	»	»	»
3	4	Casse militari	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
4	5	Intendenze militari	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
5	7	Sacerdozio militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
6	9	Amministrazione della giustizia militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
7	11	Comandanti superiori delle truppe	46	114	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
8	12	Comandanti e maggiori di piazza	6	16	18	6	30	»	»	»	»	»	»	»
9	15	Corpo di stato maggiore	1	7	18	67	54	»	»	»	»	»	»	»
10	18	Corpo del genio	1	5	15	54	125	401	»	»	»	»	»	»
11	20	Truppe ecc	1	»	231	900	2372	9710	»	16	217	339	696	»
12	21	Ufficiali in posizioni speciali	4	6	10	30	40	30	»	»	»	»	»	»
13	22	Amministrazione dei magazzini	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
14	25	Depositi per vestiario	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
15	27	Amministrazione delle guarnigioni	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
16	31	Istituti invalidi	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
17	33	Amministrazione degli ospedali	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
18	39	Incetta rimonte	»	1	2	2	2	»	»	»	»	»	»	»
19	41	Depositi di rimonta	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
20	11 e 46	Istituti di educazione militare ecc.	2	3	2	20	109	101	»	»	»	»	»	»
21	48	Farmaceutica militare e istituti di istruzione medica	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14
22	50	Artiglieria ed armi	»	2	1	9	88	174	»	»	»	»	»	»
23	52	Istituti tecnici	»	»	2	9	26	6	»	»	»	»	»	»
24	54	Costruzione e manutenzione delle fortezze	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
		Somma	70	158	309	1113	2901	10432	1	16	247	339	1098	15
		TOTALI GENERALI	15013						1316					

Numero progressivo	Titolo del bilancio	AUTORITÀ ED ISTITUZIONI	Auditori, ecc.: Auditore generale e Auditori super.	Auditori, ecc.: Auditori di corpo d'esercito	Auditori, ecc.: Auditori di divis. e di presidio	Auditori, ecc.: Attuari	Sacerdoti, ecc.: Prevosti di campo	Sacerdoti, ecc.: Parroci superiori	Sacerdoti, ecc.: Parroci	Sacerdoti, ecc.: Sagrestani	Impiegati d'amministrazione: Consiglieri 1ª, 2ª e 3ª classe	Impiegati d'amministrazione: Consiglieri 4ª e 5ª cl.	Impiegati d'amministrazione: Subalterni 1ª classe	Impiegati d'amministrazione: Subalterni 2ª classe	Impiegati d'amministrazione: Impiegati infer.	Veterinari: Veterinari di corpo d'esercito	Veterinari: Veterinari super.	Veterinari: Veterinari	Sellai	Armaiuoli	Maestri: Scientifici	Maestri: Elementari, di scherma e di ginnastica	Annotazioni
1	14 e 17	Aiutanti di S. M. l'Imperatore, dei Principi di Germania, dei Reali Principi e dei Principi ereditari.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
2	1	Ministero della guerra	»	»	»	»	»	»	»	»	17	9	141	76	52	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 2.* Sono compresi per il nuovo dipartimento degli invalidi da istituirsi 1 tenente generale, 1 segretario di specie nione [illegible] che percepiscono il loro stipendio dal fondo dello Stato per gli invalidi.
3	4	Casse militari	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18	18	8	»	»	»	»	»	»	»	
4	5	Intendenze militari	»	»	»	»	»	»	»	»	14(*)	100(*)	206	131	14	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 4.* In qualità di intendenti militari e membri d'intendenza, sono pure impiegati ufficiali dell'esercito.
5	7	Sacerdozio militare	»	»	»	»	2	12	96	100	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
6	9	Amministrazione della giustizia militare	1	6	15	53	10	»	»	»	»	»	6	4	3	»	»	»	»	»	»	»	
7	11	Comandanti superiori delle truppe	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 7.* Sono compresi 15 generali di fanteria ecc. quali comandanti generali.
8	12	Comandanti e maggiori di piazza	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	
9	15	Corpo di stato maggiore	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	8	10	»	»	»	»	»	»	»	
10	18	Corpo del genio	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 10.* Sono compresi gli ufficiali dei battaglioni pionieri.
11	20	Truppe ecc	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	571	1	10	15	101	380	73	174	»	»	*Al N. 11.* Fra gli ufficiali superiori sono compresi 210 comandanti distrettuali della landwehr ecc. I quali sono tolti dagli ufficiali graduati.
12	21	Ufficiali in posizioni speciali	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
13	22	Amministrazione dei magazzini	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	121	136	234	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 12.* Cambiamenti e variazioni di questi gradi sono ammissibili per quanto lo consenta la dotazione del titolo.
14	25	Depositi per vestiario	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	15	»	»	»	»	»	»	»	»	
15	27	Amministrazione delle guarnigioni	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	154	228	2	»	»	»	»	»	»	»	
16	31	Istituti invalidi	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	
17	33	Amministrazione degli ospedali	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	33	111	»	»	»	»	»	»	»	»	
18	39	Incetta rimonte	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
19	41	Depositi di rimonta	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	14	44	42	»	1	28	»	»	»	»	
20	11 e 46	Istituti di educazione militare ecc.	»	»	»	»	»	»	12	»	»	»	15	21	1	»	»	»	»	»	59	42	
21	48	Farmaceutica militare e istituti di istruzione medica	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
22	50	Artiglieria ed armi	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	30	388	»	»	»	»	48	»	»	
23	52	Istituti tecnici	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	4	25	»	»	»	»	»	»	»	
24	54	Costruzione e manutenzione delle fortezze	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	56	18	226	»	»	»	»	»	»	»	
		Somma	1	6	15	93	10	2	12	101	102	39	101	1391	857	1017	15	102	408	73	522	59	42
		TOTALI GENERALI	125					217				3101					525				101		

SASSONIA

DESIGNAZIONE E NUMERO DEGLI UFFICIALI, MEDICI, IMPIEGATI, ECC.

Numero progressivo	Titolo del bilancio	AUTORITÀ ED ISTITUZIONI	Ufficiali: Generali di fanteria, cavalleria e tenenti generali	Ufficiali: Maggiori generali	Ufficiali: Comandanti di reggimento ed ufficiali superiori col lo stesso rango	Ufficiali: Ufficiali superiori	Ufficiali: Capitani	Ufficiali: Primi e secondi tenenti	Medici: Medico capo. Generale dell'esercito	Medici: Medici generali	Medici: Medici capi superiori	Medici: Medici capi	Medici: Medici assistenti. Farmacisti	Auditori, ecc.: Auditore generale	Auditori, ecc.: Auditori super	Auditori, ecc.: Auditori di corpo d'esercito	Auditori, ecc.: Auditori di divisione e di presidio	Auditori, ecc.: Attuari	Sacerdoti, ecc.: Prevosto di campo	Sacerdoti, ecc.: Parroci superiori	Sacerdoti, ecc.: Parroci	Sacerdoti, ecc.: Sagrestani	Impiegati d'amministrazione: Consiglieri 1ª, 2ª e 3ª classe	Impiegati d'amministrazione: Consiglieri 4ª e 5ª cl.	Impiegati d'amministrazione: Subalterni 1ª classe	Impiegati d'amministrazione: Subalterni 2ª classe	Impiegati d'amministrazione: Impiegati infer.	Veterinari: Veterinari di corpo d'esercito	Veterinari: Veterinari super.	Veterinari: Veterinari	Sellai	Armaioli	Maestri borghesi: Sc. tecnici	Maestri borghesi: Elementari, di scherma e di ginnastica	Annotazioni
1	17	Aiutanti di S. M. il Re e dei Reali Principi	1	1	»	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 2.* Fra gli impiegati vi ha un segretario disponibile che percepisce il suo stipendio dal fondo dello Stato per gli invalidi
2	1	Ministero della guerra	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	9	»	5	»	»	»	»	»	»	»	
3	4	Casse militari	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	1	1	»	»	»	»	»	»	»	
4	5	Intendenza militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1(*)	8(*)	16	8	»	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 5 (*)* In qualità di intendenti militari e membri delle intendenze sono addetti anche ufficiali dell'esercito.
5	7	Sacerdozio militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	5	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
6	9	Amministrazione della giustizia militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	7	1	»	»	»	»	»	»	2	1	1	»	»	»	»	»	»	»	
7	11	Comandanti superiori di truppe	4	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
8	12	Comandi e maggiori di piazza	»	1	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
9	15	Corpo di stato maggiore	»	»	1	4	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	1	»	»	»	»	»	»	»	
10	16	Corpo del genio	»	»	»	3	6	17	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 10* Sono compresi gli ufficiali per il battaglione pionieri.
11	20	Truppe ecc	»	»	18	73	193	788	»	1	19	28	51	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	45	»	8	1	8	29	6	39	»	»	*Al N. 11* Fra gli ufficiali superiori sono compresi 18 comandanti distrettuali della landwehr i quali sono tolti dai giubilati.
12	21	Ufficiali in posizioni speciali	»	1	2	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
13	22	Amministrazione dei magazzini	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	14	16	»	»	»	»	»	»	»	
14	25	Depositi vestiario	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1(*)	3	4	12	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 14 (*)* Direttore del deposito vestiario è un ufficiale dell'esercito a ciò destinato.
15	27	Amministrazione dei presidii	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1(*)	5	10	2	»	»	»	»	»	»	»	*Al N. 15 (*)* Direttore dell'amministrazione di guarnigione è un ufficiale dell'esercito a tale scopo destinato
16	»	Istituti per invalidi	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
17	33	Amministrazione degli ospedali	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	6	»	»	»	»	»	»	»	»	
18	»	Incetta rimonte	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
19	»	Depositi di rimonta	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
20	44 e 46	Istituti militari di educazione ecc	»	»	1	»	2	14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	3	»	»	»	»	»	9	11	
21	48	Farmaceutica militare e istituti di istruzione medica	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
22	50	Artiglieria ed armi	»	»	»	»	3	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	21	»	»	»	»	3	»	»	
23	52	Istituti tecnici	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	3	»	»	»	»	»	»	»	
24	54	Costruzione e mantenimento delle fortezze	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	
		Somma	6	10	24	83	213	823	»	1	19	28	51	1	»	1	2	7	1	»	1	5	5	3	10	102	50	74	1	8	29	6	42	9	11	
		TOTALI GENERALI	1159						100						11					11				239					38					20		

WÜRTEMBERG

DESIGNAZIONE E NUMERO DEGLI UFFICIALI, MEDICI, IMPIEGATI, ecc.

Numero progressivo	Titolo del bilancio	AUTORITÀ ED ISTITUZIONI	Ufficiali: Generali di fanteria, cavalleria o tenenti generali	Ufficiali: Maggiori generali	Ufficiali: Comandanti di reggimento ed ufficiali superiori dello stesso rango	Ufficiali superiori	Capitani	Primi e secondi tenenti	Medici: Medico capo, Generale del esercito	Medici generali	Medici capi superiori	Medici capi	Medici assistenti	Farmacisti
1	17	Aiutanti di S. M. il Re e dei Reali principi	1	»	1	3	»	»	»	»	»	»	»	»
2	1	Ministero della guerra	1	»	2	1	2	»	»	»	»	»	»	»
3	4	Tesoreria di guerra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
4	5	Intendenza militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
5	7	Sacerdozio militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
6	9	Amministrazione della giustizia militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
7	11	Comandanti superiori delle truppe	3	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
8	12	Governatori, comandanti e maggiori delle piazze	»	1	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»
9	15	Corpo di stato maggiore	»	»	1	4	3	»	»	»	»	»	»	»
10	—	Corpo del genio	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
11	20	Truppe ecc.	»	»	14	62	149	636	»	1	14	22	37	»
12	21	Ufficiali in posizioni speciali	»	1	2	1	»	»	»	»	»	»	»	»
13	22	Amministrazione dei magazzini	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
14	25	Deposito vestiario	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
15	27	Amministrazione delle guarnigioni	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
16	—	Istituti per invalidi	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
17	33	Amministrazione degli ospedali	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»
18	—	Incetta rimonte	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
19	—	Depositi di rimonta	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
20	44 e 46	Istituti di educazione militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
21	48	Farmaceutica militare	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
22	50	Artiglieria ed armi	»	»	»	3	3	»	»	»	»	»	»	»
23	52	Istituti tecnici dell'artiglieria	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
24	54	Costruzione e manutenzione delle fortezze	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
		Somma	5	9	21	72	159	639	»	2	14	22	38	1
		TOTALI GENERALI	905						77					

Numero progressivo	Titolo del bilancio	Auditori, ecc.: Auditore generale	Auditori super	Auditori di corpo d'esercito	Auditori di divis. e di presidio	Attuari	Sacerdoti, ecc.: Provosto di campo	Parroci superiori	Parroci	Sagrestani	Impiegati d'amministrazione: Consiglieri 1ª, 2ª e 3ª classe	Consiglieri 4ª e 5ª cl	Subalterni 1ª classe	Subalterni 2ª classe	Impiegati infer.	Veterinari: Veterinari di corpo d'esercito	Veterinari super.	Veterinari	Sellai	Armaioli	Maestri BORGHESI: Scientifici	Ginnasiari, di scherma e di ginnastica	Annotazioni
1	17	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
2	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	11	8	9	»	»	»	»	»	»	»	
3	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	1	»	»	»	»	»	»	»	
4	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1(*)	7(*)	14	8	»	»	»	»	»	»	»	»	At N. 4.(*) In qualità di intendenti militari o membri dell'intendenza militare sono impiegati anche ufficiali dell'esercito.
5	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	At N. 5. Non vi sono cappellani militari, e perciò il servizio ecclesiastico è fatto da sacerdoti di 1 paese contro rimunerazione
6	9	»	1	8	»	»	»	»	»	»	1(*)	2(*)	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	At N. 6. Il presidente ed i consiglieri del tribunale supremo di guerra sono in ragione del loro grado compresi nella colonna dei consiglieri di 1ª, 2ª, 3ª e di 4ª, 5ª classe.
7	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
8	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
9	15	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
10	—	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	At N. 10. Gli ufficiali pionieri sono compresi al N. 11, titolo 20.
11	20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	35	»	»	1	5	19	4	30	»	»	At N. 11. Fra gli ufficiali superiori sono compresi i comandanti distrettuali, ecc. che sono tolti dai graduati.
12	21	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	8	20	»	»	»	»	»	»	»	
13	22	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	3	3	»	»	»	»	»	»	»	
14	25	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	8	14	»	»	»	»	»	»	»	»	
15	27	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
16	—	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	7	»	»	»	»	»	»	»	»	At N. 17 (*) Medico generale col grado di colonnello dipendente dal Ministero della guerra ed incaricato dell'alta direzione degli ospedali.
17	33	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
18	—	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
19	—	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	»	
20	44 e 46	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	19	»	»	»	»	2	»	»	
21	48	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	1	»	»	»	»	»	»	»	
22	50	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
23	52	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
24	54	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
		»	1	8	»	»	»	»	»	»	4	11	83	52	41	1	6	19	4	32	»	»	
		9					»				191					26							

MOTIVAZIONI.

L'articolo 61 della costituzione dell'Impero germanico così si esprime:

« All'epoca della pubblicazione di questa costituzione « verrà, senza indugio, introdotta in tutto l'Impero l'in- « tiera legislazione militare prussiana; sia, cioè, le leggi « stesse, sia i regolamenti, le istruzioni ed i decreti « emanati per l'esecuzione, od a schiarimento ed am- « pliamento delle medesime, e segnatamente il codice « penale militare del 3 aprile 1845, l'ordinamento giu- « diziario militare del 3 aprile 1845, l'ordinanza del « 20 giugno 1843 sui giurì d'onore, e le prescrizioni « sulla leva, sulla durata del servizio, sulle competenze « (*Servis-und Verpflegunswesen*), sull'acquartieramento, « sull'indennizzo per guasti alla campagna, sulla mo- « bilitazione, ecc., tanto in guerra che in pace. Ne « rimane però escluso l'ordinamento ecclesiastico mi- « litare. Quando siasi effettuata l'uniforme organizza- « zione militare dell'esercito tedesco, a tenore della « costituzione, sarà sottoposta alle decisioni del *Reich-* « *stag* e del *Bundesrath* una legge generale militare « dell'Impero ».

L'ultimo capoverso dell'articolo 61 fu introdotto nella costituzione della Confederazione germanica del nord, e più tardi in quella dell'Impero, in seguito d'un emendamento del deputato Forckenbeck, approvato con 134 voti contro 128. Questo emendamento non venne più oltre sostenuto dallo stesso preopinante nel parlamento della Confederazione germanica del nord; al contrario, il deputato Twesten, senza incontrare opposizione al-

cuna, parlando dello stesso e d'altro, si espresse colle seguenti parole:

« Io credo quindi che l'aggiunta proposta nell'e- « mendamento del sig. de Forckenbeck, la quale altro « non contiene che la promessa di una futura legge « federale militare, non sia di grandissima importanza, « avvegnachè sia per se stesso inteso che le attuali « leggi abbiano vigore fino a che siane introdotta un'al- « tra. Come pro-memoria, però, reputo quest'aggiunta « di urgente necessità; laonde possiamo votarla senza « esitanza ». (Relazione stenografica sulle discussioni del parlamento della Confederazione germanica del nord, nell'anno 1867, pag. 584).

Anche le opinioni manifestate da altri nella discussione della parte XI, e specialmente dell'articolo 61, della costituzione, confermano che l'aggiunta a quest'ultimo non mirava che alla generale applicazione delle leggi militari prussiane alla Confederazione germanica del nord, e rispettivamente all'Impero germanico.

Nel frattempo, prima che fosse ultimata la uniforme organizzazione dell'esercito dell'Impero, fu necessario emanare una serie di leggi speciali militari per la Confederazione germanica del nord, e rispettivamente per l'Impero germanico. Le principali fra esse sono:

1° La legge riflettente l'obbligo al servizio militare del 9 novembre 1867 (pag. 131, *Foglio delle leggi federali*), estesa ora a tutto l'Impero (alla Baviera con speciale determinazione del 24 novembre 1871, pagina 399 del *Foglio leggi dell'Impero*);

2° La legge sulle prestazioni d'alloggio per la forza armata in tempo di pace, del 25 giugno 1868 (pag. 523, *Foglio leggi federali*), estesa attualmente a tutto l'Impero, ad eccezione della Baviera e del Wurtemberg;

3° La legge imperiale sulle giubilazioni e sulla

concessione di impieghi (*Versorgung*) a militari dell'esercito e della marina, nonchè sulle concessioni ai superstiti dei medesimi, del 27 giugno 1871 (pag. 275, *Foglio leggi dell'Impero*);

4° La legge imperiale sulle servitù militari delle proprietà nelle adiacenze delle fortezze, del 21 dicembre 1871 (pag. 459, *Foglio leggi dell'Impero*);

5° Il codice penale militare per l'Impero germanico, del 20 giugno 1872 (pag. 173, *Foglio leggi dell'Impero*).

In seguito a ciò mutò notevolmente il previsto dalla citata determinazione costituzionale, e poichè l'uniforme organizzazione dell'esercito è in massima parte compiuta, a mantenere la promessa fatta nella determinazione stessa, non rimane che dare per via di legge ordinamento a quelle materie della legislazione militare che non sieno peranco state sistemate.

Non trattandosi quindi più di riunire in un sol codice tutta quanta la legislazione militare, venne stimato più pratico abbandonare l'idea di comprendere in un unico progetto di legge la parte non ancora emanata, e fu giudicato più opportuno presentare, oltre al qui unito progetto, una legge speciale sulle prestazioni in natura per la forza armata in tempo di pace, nonchè pel sostentamento delle famiglie dei soldati richiamati sotto le armi dal congedo illimitato e dalla riserva di complemento.

La presente legge si collega alle determinazioni della XI° parte della costituzione dell'Impero ed alla legge sull'obbligo al servizio militare del 9 novembre 1867, in vigore per tutto lo Stato (in Baviera però, secondo le speciali prescrizioni della legge imperiale del 24 novembre 1871, pag. 46, *Foglio leggi dell'Impero*). Laonde, può essere considerata quale legge fondamentale dell'organizzazione militare dell'Impero; ragione

per cui venne intitolata « Legge militare dell'Impero » (*Reichs-Militair Gesetz*). Questa denominazione le si addice, altresì per essere la legge stessa così strettamente connessa alle determinazioni fondamentali, che non di rado il nesso fra le sue singole parti devesi necessariamente ricercare nelle determinazioni anzidette.

Nelle Motivazioni, quando lo si reputi necessario, verranno citati i singoli paragrafi a cui esse si riferiscono.

Il progetto di legge presentato si divide in 5 titoli, il cui contenuto è caratterizzato dall'intestazione:

Titolo I. *Organizzazione dell'esercito.* Dal § 1 al § 8.
» II. *Reclutamento dell'esercito.* Dal § 9 al § 30.
» III. *Dell'esercito attivo.* Dal § 31 al § 45.
» IV. *Del congedamento dal servizio attivo.* Dal § 46 al § 51.
» V. *Degli uomini in congedo illimitato* (*Vom Beurlaubtenstaude*). Dal § 52 al § 63.

AL TITOLO 1°

Le prescrizioni contenute in questo Titolo riguardano specialmente la forza di pace e la formazione dell'esercito, nonchè la circoscrizione militare territoriale dell'Impero.

Al § 1.

L'articolo 60 della costituzione dell'Impero dice:

L'effettivo dell'esercito tedesco presente sotto le armi in tempo di pace sino al 31 dicembre 1871 sarà calcolato in base all'1 °/₀ della popolazione del 1867, e ripartita proporzionalmente fra i diversi Stati confederati. Oltre tal epoca, l'effettivo sotto le armi in tempo di pace dell'esercito sarà stabilito per via legislativa.

Conseguentemente, a tutto il 31 dicembre 1871, la forza presente dell'esercito sommava a 401,659 uomini, cifra che, per la legge del 9 dicembre 1870 (pag. 411, *Foglio leggi dell' Impero*), fu normalmente conservata anche per gli anni 1872, 1873 e 1874.

Nel § 1 del progetto si propone ora di mantenere questo effettivo presente sotto le armi anche dopo il 1874, fino a che siano emanate altre disposizioni legislative.

La forza sotto le armi in tempo di pace è così strettamente connessa alla organizzazione generale dell'esercito, che tornerebbe impossibile regolare per legge l'una, senza contemporaneamente dare anche all'altra stabile assetto. Regolare d'anno in anno la forza di pace sulla situazione politica può essere attuabile, ed utilmente, da Stati che mantengano in tempo di pace sotto le armi una forza pressochè sufficiente ai bisogni della guerra. Ma ciò non è conciliabile con un sistema di quadri, quale il nostro, in cui ogni cambiamento della forza presente in pace, in tempi in cui le eventualità politiche sono imprevedibili, sarebbe talmente nocivo che, a mo' d'esempio, una riduzione di soli 5,000 uomini causerebbe dopo 12 anni una effettiva diminuzione della forza di guerra di 20,000 uomini. Si vede dunque chiaramente che tale misura avrebbe per conseguenza dei mutamenti, sia nella formazione di guerra, sia in quella di pace dell'esercito.

Di tanta importanza essendo l'influenza esercitata dalla forza sotto le armi in tempo di pace su quella di guerra dell'esercito, ne consegue essere inammissibile, per ragioni di sicurezza dello Stato, qualsiasi riduzione della presente cifra.

Nessuna potenza si trova essere, come la Germania, circondata per lunga distesa di confine da tre grandi potenze e da quattro Stati minori, ed avere per di più

un lungo tratto di costa accessibile. Le immediate relazioni di confine con altri Stati, la cui popolazione europea ammonta a 157 milioni di anime, sono indubbiamente di grande vantaggio, ma impongono altresì obblighi maggiori per la sicurezza della nazione. La forza militare degli Stati vicini è proporzionata alla loro grandezza; la Francia con una popolazione di 37 milioni di abitanti, dopo avere introdotto il servizio obbligatorio per tutti con una durata complessiva di 20 anni, ha stabilito l'effettivo di pace del suo esercito in 428 mila uomini, non compresivi 26,738 ufficiali (1).

In vista di queste circostanze, per l'Impero germanico che conta circa 41 milioni di abitanti, un esercito con un effettivo di pace di 401,659 uomini e con una durata complessiva di servizio di 12 anni, può ritenersi bastevole sol quando si ponga fiducia nella validità dello strumento di guerra preparato mercè una stabile organizzazione, nonchè nell'appropriato impiego del medesimo.

Non reputasi quindi ammissibile una diminuzione nella forza presente di pace dell'esercito. E d'altronde, devesi rimarcare come, rispetto alla sempre crescente popolazione, il tributo all'esercito sia relativamente scemato quando, coll'approvazione del § 1 del progetto,

(1) La forza bilanciata dell'esercito francese, sul piede di pace, ammonta a 454,170 uomini. Per l'anno 1874 tuttavia, non essendo peranco costituiti tutti i quadri, mancheranno alla stessa 18,000 uomini. Oltre la forza bilanciata è annualmente, e per una durata da 6 mesi a un anno, chiamata sotto le armi, per l'istruzione, la 2ª porzione del contingente; per l'anno 1874 essa rimarrà sotto le armi 6 mesi, nella forza di 54 mila uomini Cosicchè per mezzo anno la forza dell'esercito sarà di 454,170, e per l'altro mezzo anno di 508,170 uomini; in media quindi 481,170 uomini.

venga stabilito di mantenere indeterminatamente l'attuale effettivo di pace. Infatti, mentre la forza presente di pace dell'esercito ammontava in Prussia, nell'anno 1816, a 1,25 % della popolazione, nell'anno 1861 a 1,065 %, e nell'anno 1867 venne regolato per la Confederazione germanica del nord, in base all'uno per cento degli abitanti, presentemente ascende solo a 0,978 % della popolazione secondo il censimento del 1871; e questo per cento andrà, d'anno in anno, scemando, sempre quando l'effettivo di pace dell'esercito rimanga invariato.

I sott'ufficiali sono compresi nella cifra dei 401,659 uomini. Secondo il bilancio per il 1874, il loro numero è di 52,969, cifra che è prevedibile abbia ad essere approssimativamente mantenuta anche in avvenire. Questa cifra subì sempre finora piccole variazioni a seconda dei bisogni eventuali, per il che non importa fissarla perentoriamente per via di legge.

Per ragioni di economia, i volontari d'un anno sono stati negli ultimi anni compresi nella forza presente di pace fino al numero di 5 per ogni compagnia e squadrone, e 3 per ogni batteria. Questa misura però ha avuto per conseguenza un indebolimento di forza nella riserva e nella landwehr, il quale non avrebbe potuto più oltre esser tollerato senza pregiudicare l'organizzazione di guerra dell'esercito. L'annuo mutarsi, inoltre, del numero dei volontari presso i diversi corpi di truppa turba sensibilmente il regolare andamento delle operazioni di leva.

Il numero dei volontari d'un anno ammissibili annualmente nell'esercito, astrazione fatta da alcune disposizioni eccezionali, in parte tuttora valide, sull'ammissione al volontariato d'un anno, dovrebbe variare fra i 3,500 ed i 4,000.

Ai §§ 2 e 3.

In base all'articolo 63 della costituzione, l'Imperatore fissa la forza presente sotto le armi e la ripartizione dei contingenti dell'esercito imperiale. Il diritto della rappresentanza nazionale di fissarne il bilancio non esercita su tale prerogativa che una limitata influenza quando si tratti di cambiamenti d'organico che tocchino il bilancio. Coi §§ 2 e 3 del progetto si offre mezzo di stabilire nel corso della legislatura, d'accordo colla rappresentanza nazionale, i principii fondamentali dell'ordinamento di pace dell'esercito. L'organismo dell'esercito non devesi però racchiudere in rigide forme; che anzi gli deve essere lasciata la necessaria latitudine perchè possa tener dietro ai rapidi progressi della scienza e tener conto del mutarsi delle altre esigenze, sia per rispetto al modo di far la guerra, sia per rispetto ad altre circostanze, senza che per ogni singolo caso faccia mestieri ripercorrere la lunga via legislativa. Laonde, mentre il progetto fissa in modo stabile il numero dei battaglioni, degli squadroni, delle batterie, delle più grandi unità tattiche ed amministrative e dei corpi di armata, si mantiene invece più sulle generali riguardo a tutte le disposizioni concernenti le formazioni intermediarie e riguardo alla composizione dei corpi d'armata.

Base di tutte le disposizioni contenute nei §§ 2 e 3 è l'attuale organizzazione.

Nel numero dei battaglioni di fanteria che già contano tutti 4 compagnie, sono compresi anche i battaglioni cacciatori che però non sono reggimentati. I battaglioni cacciatori sono ripartiti secondo il bisogno tra i corpi d'esercito e fra le divisioni, ed in Baviera anche fra le brigate. I reggimenti di fanteria constano di 3 battaglioni, ad eccezione d'uno che ne ha 2 soli.

Per la cavalleria, 5 squadroni costituiscono già attualmente un reggimento.

Nell'artiglieria da campagna si hanno quasi in egual numero riparti (*Abtheilungen*) di 3 e di 4 batterie ciascuno; nel 12° corpo di esercito (sassone) vi è ancora un riparto di sole 2 batterie.

I reggimenti d'artiglieria da campagna constano per la maggior parte di 2 riparti ciascuno; pochi soltanto di 3. Nel numero delle batterie sono comprese 45 batterie a cavallo.

I reggimenti d'artiglieria a piedi hanno 2 battaglioni ciascuno; vi sono però 3 battaglioni di questa artiglieria autonomi.

Ogni corpo d'armata ha 1 battaglione pionieri. Questi battaglioni sono di 4 compagnie l'uno; quelli bavaresi però sono di 5 compagnie.

Quantunque i battaglioni pionieri sieno ripartiti fra i corpi d'armata, nel contingente prussiano per ogni 3 o 4 dei medesimi, e per i battaglioni pionieri bavaresi, esistono speciali legami (*Verbande*) d'indole tecnica, denominati ispezioni dei pionieri.

Dei battaglioni treno, 15 sono a 2 compagnie ciascuno, e 3 a 3. Nel treno bavarese la 3ª è compagnia sanitaria.

Salvo poche eccezioni, nella fanteria e nell'artiglieria da campagna 2 reggimenti, nella cavalleria il più sovente 3, in qualche caso 4 reggimenti, formano una brigata. Il 15° reggimento artiglieria di campagna non appartiene ad alcuna brigata; all'opposto l'11ª brigata artiglieria alla quale è assegnata anche l'artiglieria da campagna granducale assiana consta di 3 reggimenti.

L'artiglieria da piazza finora non è riunita in brigate; però nel contingente prussiano, senza pregiudicare il riparto dell'artiglieria da campagna nei corpi d'armata, si hanno 4 ispettorati d'artiglieria comuni sia all'artiglieria da campagna che a quella da piazza.

Le esperienze dell'ultima guerra hanno dimostrato la necessità di spingere più oltre la già avviata separazione dell'artiglieria da campagna da quella da piazza e di ordinare a tale scopo quest'ultima in due ispettorati distinti di 2 brigate d'artiglieria da piazza ciascuno. La Baviera ha un ispettorato d'artiglieria, autorità comune ad entrambe le artiglierie.

Tutte le divisioni, per regola, si compongono di due brigate di fanteria e di una di cavalleria; solo nel corpo della guardia e nel 12° corpo d'esercito (sassone) esistono speciali divisioni di cavalleria. Questi corpi di esercito hanno perciò tre divisioni; e così pure l'11° corpo, nel quale il contingente assiano forma la 3ª divisione. Tutti gli altri corpi di armata sono nella formazione di pace composti di due divisioni ciascuno.

Questa esposizione mostra come, nonostante la giusta sollecitudine di dare all'esercito una formazione uniforme, sussistano tuttora circostanze che rendono necessarie talune eccezioni alla formazione normale. Ciò giustifica la latitudine lasciata a questo riguardo nel progetto di legge.

Nei §§ 2 e 3 non è fatta menzione delle formazioni speciali. Vi appartengono le truppe ferroviarie, 1 battaglione in Prussia ed una compagnia in Baviera, i comandi distrettuali della landwehr (*Die Landwehr Bezirks-Kommandos*), le compagnie presidiarie della Baviera, ecc., ecc. La truppa delle scuole dei sott'ufficiali, del battaglione d'istruzione, della scuola di tiro, degli istituti di equitazione e della scuola superiore artificieri, è compresa nella forza di pace dell'esercito. Ma questi istituti, come anche i corpi dei cadetti ed altri stabilimenti di educazione ed istruzione militare, non possono essere compresi nelle formazioni dell'esercito nel

senso dei §§ 2 e 3. I battaglioni, gli squadroni e le batterie citate nel § 2 si ripartiscono nel modo seguente:

		Battaglioni fanteria e cacciatori	Squadroni	Batterie	Battaglioni artiglieria da piazza	Battaglioni pionieri	Battaglioni treno
1	Prussia e contingenti dipendenti dall'amministrazione prussiana	358	355	231	22	14	14
2	Baviera	58	50	31	4	2	2
3	Sassonia	29	30	18	2	1	1
4	Wurtemberg	24	20	14	1	1	1
	TOTALE	469	465	300	29	18	18

Al § 4.

Colle disposizioni di questo paragrafo e con apposito allegato al medesimo è stabilito il numero degli ufficiali, i posti di medici e d'impiegati nell'ordinamento di pace dell'esercito.

Nell'allegato stesso sono pure dimostrate e motivate le varianti al bilancio del 1874.

È naturale che col tempo si mostreranno necessari parecchi cambiamenti nel numero dei posti nell'esercito e che non sarebbe conveniente emanare per ogni singolo caso leggi speciali. Le annuali discussioni sul bilancio porgono occasione alla disamina di tali bisogni, e a tale scopo basterà specificare nel bilancio preventivo (*Etatsvorlag*) le varianti rese necessarie, come è prescritto dal § 4.

I posti di ufficiali, ecc., del contingente bavarese non sono compresi nella dimostrazione, poichè in forza della convenzione la Baviera ha un bilancio suo proprio speciale per l'amministrazione militare.

Al § 5.

La circoscrizione territoriale militare essendo la base della organizzazione della landwehr così a senso dell'art. 63 della costituzione del Regno, questa è devoluta all'Imperatore. Essa si collega col riparto dell'esercito per modo che ogni corpo d'armata, ogni divisione, ogni brigata di fanteria ha il suo proprio territorio nel quale, per regola, si reclutano i rispettivi corpi di truppa, ed in caso di mobilitazione si completano. Ad ogni reggimento di fanteria di linea corrispondono ordinariamente 2 distretti di battaglione di landwehr, coi quali in caso di mobilitazione si forma un reggimento fanteria della landwehr di 2 battaglioni aventi lo stesso numero del rispettivo reggimento di linea.

I corpi di truppa sono possibilmente dislocati nel loro rispettivo distretto di reclutamento o nelle sue vicinanze. Si danno però circostanze di varia natura che esigono parecchie eccezioni alla regola anzidetta. Così il corpo della guardia prussiana non ha un territorio suo proprio speciale, ma si recluta in tutta la monarchia prussiana; così le truppe che sono dislocate nell'Alsazia-Lorena hanno i loro distretti di complemento in parecchie parti del Regno, perchè all'epoca della riannessione di questo paese alla Germania non furono creati nuovi riparti di truppa, salvo che per le armi speciali, ecc. I sovraccennati principii però sono sempre mantenuti, cosicchè possono essere riguardati come il distintivo caratteristico del nostro ordinamento militare nazionale.

Al § 6.

A tenore del § 63 della costituzione spetta all'Imperatore ordinare la formazione di guerra dell'esercito. A senso del § 16 della legge 9 novembre 1867 riguardante l'obbligo al servizio militare, la chiamata della landsturm è devoluta all'Imperatore quale generalissimo della Con-

federazione. Nel progetto di legge, al § 6, viene inoltre stabilito che l'imperatore abbia ad emanare altresì tutte le disposizioni organiche necessarie in caso di chiamata sotto le armi della landsturm.

Un'unica direzione è assolutamente necessaria specialmente per le complicate operazioni della mobilitazione dell'esercito, per cui le relative disposizioni fondamentali devono essere date dall'Imperatore.

Al § 7.

A tenore dell'articolo 66 della costituzione, le nomine degli ufficiali nei singoli contingenti, laddove speciali convenzioni non prescrivano altrimenti, sono fatte dai sovrani confederati e respettivamente dai loro senati, colle restrizioni contenute nell'articolo 64. Ad eccezione della Baviera, della Sassonia, del Würtemberg e del Braunschweig, tutti gli Stati confederati hanno, mediante convenzioni, ceduto questo diritto alla Corona di Prussia. Ma anche nella Sassonia, nel Würtemberg e nel Braunschweig le leggi prussiane, a mente della costituzione, sono norma per l'ammissione e le promozioni ai vari gradi ed impieghi nell'esercito. Il 1° alinea del § 7 si basa su questo principio.

Fondamento alle prescrizioni del 2° alinea è la considerazione: essere della massima importanza, laddove è in vigore l'obbligo generale al servizio, vegliare a che le attribuzioni dell'autorità militare non sieno compromesse indegnamente. Il codice penale solo non basta ad impedirlo. Il rilascio e il ritiro dei titoli di servizio è devoluto allo stesso sovrano della Confederazione o allo stesso senato dai quali sono nominati gli ufficiali del contingente in cui la persona, alla quale detti titoli si riferiscono, ha da ultimo servito attivamente.

Al § 8.

La disciplina è la base fondamentale dell'esercito. Uno solo essendo l'esercito è d'uopo che tutte le disposizioni disciplinari sieno inspirate da un unico concetto e siano quindi emanate dall'Imperatore.

AL TITOLO II.

L'articolo 59 della costituzione dell'Impero e la legge del 9 novembre 1867 riguardante l'obbligo al servizio militare, formano la base fondamentale del reclutamento dell'esercito. Per l'esecuzione di queste prescrizioni a tenore del § 19 dell'or mentovata legge, sonosi emanate speciali disposizioni, fra le quali l'istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord, del 26 marzo 1868, occupa il primo posto.

Il reclutamento dell'esercito in tutto l'Impero di Germania è regolato secondo i principii espressi nella medesima; principii che sono il risultato di cinquant'anni di esperienza in Prussia.

Sebbene quei principii non abbiano per loro stessi dato luogo a reclami, si fece nondimeno sentire ripetutamente il bisogno di regolare per legge il sistema di reclutamento dell'esercito, appunto perchè il medesimo strettamente si collega con tutti gli atti della vita della nazione. In considerazione di ciò, nelle *Motivazioni* della legge sul servizio obbligatorio si promise, che, nella legge generale militare, da presentarsi a suo tempo, sarebbero contenute più particolareggiate disposizioni risguardanti il reclutamento dell'esercito.

Questa promessa si effettua appunto col Titolo II del progetto di legge. Le disposizioni contenute in questa parte sono quasi tutte tolte dall'Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord del 26 marzo 1868. Nei particolari va solo rimarcato quanto segue:

al § 9.

Il § 9 della legge per il servizio obbligatorio del 9 novembre così si esprime:

« Il comandante supremo dell'esercito della Confe-
« derazione fissa annualmente in conformità della legge
« il numero delle reclute da incorporarsi nell'esercito
« permanente e nella marina. Il numero totale delle
« reclute va ripartito fra i singoli Stati confederati pro-
« porzionatamente alla popolazione, e ciò per cura
« della commissione federale per l'esercito di terra e
« per le fortezze, coadiuvata dalla commissione fede-
« rale per la marina.

« Nel còmputo della popolazione d'ogni singolo Stato
« confederato vanno sottratti solo gli stranieri che vi
« dimorino; non già gli individui appartenenti ad uno
« degli Stati confederati ».

Il § 9 del progetto dà alcuni schiarimenti riguardo a queste prescrizioni, i quali in parte sono tolti dai §§ 17 a 19 della Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord del 26 marzo 1868, ed in parte furono dimostrati convenienti dalle esperienze posteriormente acquisite.

Le persone militari in attivo servizio, presenti in una data località, devono essere dedotte dalla cifra della popolazione, ciò che già praticasi in seguito ad una decisione del Bundesrath.

Talvolta, come l'esperienza ha dimostrato, speciali circostanze di diversa natura rendono necessario di scostarsi nel riparto del contingente dalla proporzione fra lo stesso ed il numero delle anime. Occorre quindi lasciare a questo riguardo nella legge una certa latitudine, guarentendosi contemporaneamente contro l'abuso.

La disposizione che i regni di Baviera, di Sassonia e del Würtemberg abbiano a provvedere per proprio conto al completamento dei rispettivi contingenti, e non sieno tenuti a somministrare pel completamento d'altri contingenti che un numero di reclute corrispondente

a quello degli individui che hanno in essi domicilio ed appartengono ad altri Stati, risponde alla posizione occupata dai contingenti di questi tre Regni nella forza militare dell'Impero.

È conforme a giustizia ed al procedimento sinora usato che i volontari d'un anno sieno supplettivamente computati ai loro distretti nella distribuzione delle reclute, abbenchè non contino nella forza presente di pace. I volontari arruolati nell'anno antecedente vanno compresi nella cifra totale delle reclute da arruolarsi nell'anno in corso, e quindi nuovamente sottratti nella sottoripartizione fra i distretti.

Il § 110 dell'Istruzione sul reclutamento militare del 28 marzo 1868 determina in qual modo si debbano colmare le lacune straordinarie che si verificassero nei soldati presso i corpi d'armata. Non sembra perciò necessario di comprendere nella legge disposizioni a questo riguardo.

Al § 10.

A tenore del § 6 della legge del 9 novembre 1867, l'obbligo al servizio sotto le armi incomincia per regola col 1° gennaio di quell'anno nel quale chi è tenuto a prestarlo compie il 20° anno d'età.

Nei seguenti paragrafi del progetto è mantenuto il principio attualmente esistente, che la decisione finale, se un individuo di leva debba o no arruolarsi, possa essere protratta sino all'anno nel quale il medesimo compie il 22° anno di età (3° anno di concorrenza) eccettuato il caso di colpabilità dell'individuo (§ 18): caso che, ben inteso, si applicherebbe a chi, essendo obbligato al servizio, non si presentasse nel tempo prescritto alle autorità di leva.

Al § 11.

Ogni Tedesco che abbia perduto la nazionalità (§ 13 della legge 1° giugno 1870, pag. 355, foglio delle leggi

della Confederazione) non è obbligato a riaquistarla quando riprenda stabile domicilio nel territorio della Confederazione. — Ne consegue che, senza una prescrizione del tenore di quella del § 11, ognuno che si trovi in tal caso potrebbe sottrarre sè e la propria discendenza all'obbligo del servizio militare.

Nella maggior parte degli Stati confederati sarebbe possibile in simili casi d'intimare lo sfratto; ma oltrechè questa misura non è dappertutto legalmente ammissibile, questo procedere sembra essere per sè stesso più duro, che quello di sottoporre senz'altro al servizio militare queste persone ed i loro figli, quando non appartengano ad uno Stato straniero; con che, non solo è tolta la cattiva impressione che la sottrazione ai comuni doveri deve produrre sulla massa di quelli che coscienziosamente li soddisfano, ma si evita inoltre che altri possa eludere abusivamente la legge sul servizio militare obbligatorio. Lo spirito del progetto ammette speciali riguardi quando ne sia il caso.

L'ultima prescrizione del paragrafo tende ad impedire che individui i quali abbiano perduto la nazionalità tedesca, e la riacquistino quando non sia ancora trascorso tutto il tempo pel quale sarebbero obbligati al servizio militare, abbiano a trovarsi rispetto a questo ultimo in condizioni più favorevoli che se non avessero mai cessato d'appartenere all'Impero. — Senza tale prescrizione dopo aver compiuto il 22° anno di età, costoro non potrebbero più esser sottoposti al servizio militare.

Al § 12.

La libera circolazione militare vige in base al § 17 della più volte citata legge 9 novembre 1867 per tutte le parti dell'Impero germanico, e fece buonissima prova. Nel § 12 del progetto questo principio è perciò mantenuto, e per quanto riflette il reclutamento

meglio definito; e benchè non esiga dalle autorità molto più lavoro, che il sistema tenuto in altri Stati di costringere in qualsiasi caso i cittadini di leva a presentarsi al loro luogo di nascita, a quest'ultimo aggravio è però contrapposto il grande vantaggio che deriva ai cittadini dalla libera circolazione militare. Per sede di domicilio (*Wohnsitz*) nel senso del § 12 debbesi intendere quel luogo in cui risiede il tribunale ordinario dal quale dipende l'individuo obbligato al servizio.

Ai §§ 13 sino al 22.

I quadri di pace dell'esercito non possono naturalmente impartire l'istruzione militare che ad un limitato numero d'inscritti di leva.

Ne consegue che per solito un numero, sebbene proporzionatamente piccolo di individui idonei al servizio militare, ne resta esente in tempo di pace, colla clausola però di chiamata al servizio in caso di guerra.

Trattasi ora di determinare a quali individui debba essere accordata tale facilitazione nell'adempimento del loro obbligo al servizio militare.

Risponderebbe maggiormente agli interessi militari basare in questo caso la decisione sul grado d'idoneità al servizio, in modo che le spese e le fatiche della istruzione militare in tempo di pace si impiegassero per la parte della popolazione più idonea alla guerra.

Per altro verso potrebbe anche sembrare più conveniente di dare, nella scelta degli individui a rimandarsi come soprannumerarii, il maggior peso alla posizione civile ed alle circostanze di famiglia.

Però, alla scelta secondo gli anzidetti criterii o secondo uno di essi si contrappongono importanti riflessioni. La variabilità nel numero degli inscritti di leva soprannumerarii nei vari distretti e nei singoli anni costringerebbe ad adottare non solo nei distretti viciniori, ma anche per le annate successive in uno

stesso distretto misure tanto svariate da dare facilmente luogo a sospetti di arbitrio.

Per questo motivo si è preferito di distinguere per legge le condizioni civili che danno diritto all'esenzione dal servizio militare in tempo di pace, e di formulare delle norme precise per valutare l'attitudine degli inscritti al servizio, e, nel rimanente, di lasciar determinare al caso ed alla sorte quali degli inscritti, quando siavene esuberanza, debbano essere dispensati dal servizio militare in tempo di pace.

In tutti i distretti di leva gli inscritti di ciascun anno, saranno perciò classificati in ragione della idoneità al servizio, dei motivi di dispénsa e del numero estratto a sorte, nel seguente modo:

1° Saranno scartati coloro che sono assolutamente inabili al servizio (§ 15).

2° Quelli che sono solo condizionatamente inabili al servizio saranno esclusi dall'istruzione militare in tempo di pace (§ 16).

Tali sono quegli inscritti che hanno difetti (come vista corta, udito debole, dita storpiate ai piedi o mutilate alle mani) che non impediscono in modo assoluto di poterli utilizzare in caso di bisogno, ma che non ne permetterebbero la perfetta istruzione militare.

3° Inscritti i quali al tempo della leva non abbiano peranco lo sviluppo fisico necessario o sieno affetti da malattie di lunga durata (§ 17), possono essere rimandati ad uno o due anni per poi essere sottomessi al servizio, se nel frattempo fossero divenuti abili. Non sarebbe giusto l'esentare tosto questi inscritti dal servizio militare, poichè essi molto spesso nel 2° o 3° anno acquistano la perfetta idoneità al servizio; in un tempo, cioè, nel quale i loro coetanei sviluppati prima, sono ancora al servizio attivo.

4° Gli inscritti i quali per riguardo a circostanze

civili sono da rimandarsi ed eventualmente dopo il 3° anno da esonerarsi dal servizio militare in tempo di pace (§§ 19—22).

5° Gli abili al servizio i quali in generale saranno assentati a seconda del loro numero di estrazione, quando a tenore dei §§ 31 e 34 del codice penale militare per l'Impero germanico del 15 maggio 1871, o rispettivamente del § 18 di questo progetto, non debbano essere considerati quali indegni o da rimandarsi provvisoriamente.

In caso di bisogno, cioè quando il distretto di leva non possa fornire il contingente assegnatogli cogli inscritti dell'anno, potranno esser assentati inscritti che nei due anni antecedenti, in grazia del numero alto di estrazione, furono rimandati come disponibili. — Questa disposizione appare necessaria sia nell'interesse d'una ripartizione quanto più si possa equa del reclutamento fra i distretti di leva, sia per assicurare all'esercito il numero di reclute necessario.

Dopo ciò vuolsi ancora particolarmente notare:

Al § 13.

Le particolareggiate determinazioni riguardo all'estrazione sono contenute nei §§ 21, 22, 82 e 84 dell'Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord.

Non sarà permesso prescindere dalla serie dei numeri di estrazione a sorte, se non quando lo esiga il bisogno di rendere completo il numero di quelle tali reclute che, nell'interesse del militare servizio, debbono avere le qualità per soddisfare a talune speciali esigenze.

Al § 14.

I §§ 10, 11 e 17 della legge del 9 novembre 1867 trattano dell'arruolamento volontario nell'esercito e del diritto al volontariato d'un anno. Le disposizioni ese-

cutive a tal uopo sono contenute nella 10ª e 13ª parte dell'Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord. — Di queste prescrizioni furono inserte nel progetto di legge soltanto quelle che per la loro natura riguardano l'obbligo di leva degli inscritti autorizzati al volontariato d'un anno.

Il diritto dei volontari di entrare nel corpo di loro scelta è naturalmente condizionato, e deve anche per l'avvenire, nell'interesse militare, rimanere sottoposto alle restrizioni esposte nei §§ 129, 133, 134, 163 e 164 dell'Istruzione sul reclutamento militare.

Al § 18.

A tenore del § 34 del codice penale dell'Impero germanico la perdita dei diritti civili porta con sè l'esclusione dall'esercito per quel tempo che è determinato nella sentenza. Ora, se gl'inscritti di leva colpiti da pene infamanti dovessero, senza riguardo alla loro età, essere rimandati sino al tempo nel quale riacquisterebbero i diritti civili, per poi essere assoggettati alla leva, ciò corrisponderebbe ad un aumento di pena.

Per tale considerazione il § 18 del progetto stabilisce un limite d'età anche per la leva di questa categoria d'iscritti.

Dacchè riacquistano i diritti civili gli inscritti, dopo essere stati provvisoriamente adibiti ad una compagnia di lavoratori, saranno transitati in un corpo di linea per ultimare il loro tempo di servizio.

Ai §§ 19 sino al 22.

Il contenuto di questi paragrafi è tolto dai §§ 42-44 dell'Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord.

Alla domanda: quali sono gli inscritti di leva da considerarsi quali unici sostegni delle loro famiglie, non si può rispondere in modo generale con precise indicazioni. Il giudizio deve esser lasciato all'autorità esecutiva. In questo giudizio si dovrà ritenere per fermo, che non hanno alcun diritto a considerazione quegli inscritti che si fossero posti volontariamente in tali condizioni, per esempio, colla compera di terreni, coll'impianto di un'azienda, col matrimonio, e che, per regola, non sono da considerarsi quali capi di famiglia indispensabili quegli inscritti di leva che abbiano altri parenti i quali si sottraggano al loro dovere di assistenza.

Al § 23.

Vedansi i §§ 48 e 49 dell'Istruzione per il reclutamento militare della Confederazione germanica del nord.

Ai §§ 24 sino al 30.

I principii esposti nei §§ dal 24 al 30 per il procedimento delle operazioni di leva sono senza eccezione tolti dalle esistenti e confermate prescrizioni regolamentari. Sotto il titolo di *Registro di stato civile* sono comprese tutte le liste di nascita e di morte tenute dalle pubbliche autorità.

Il reclutamento dell'esercito fondato sul principio dell'obbligo generale al servizio ha così stretti legami con tutto l'essere della vita civile, che gl'interessi messi in giuoco richiedono l'attiva cooperazione delle autorità militari e degli organi dell'amministrazione civile. Questi ultimi perciò, a patrocinio degli interessi civili, hanno una influenza molto estesa nelle operazioni di leva. Sulla portata di questa influenza esistono nei singoli Stati della Confederazione differenti norme, il cui mantenimento non lede affatto gl'interessi militari. A tenore del § 24 funzionano quali membri civili presso le autorità di leva non solo li impiegati dell'amministrazione civile, ma altresì presso le Commissioni circondariali di reclutamento *(Kreis-Ersatz-Kommissionen)*, i liberi cittadini.

I vantaggi risultanti dall'ammissione dei membri borghesi negli affari di reclutamento favoriscono anzitutto

i privati, i comuni ed i singoli Stati; mentre gl' interessi dell'Impero coincidono meglio colle vedute militari sostenute sopratutto dalle autorità militari. Però è conforme a giustizia ripartire le spese di leva secondo tali criteri ed addebitare alle casse dello Stato le sole spese derivanti dalla partecipazione di autorità o persone militari alle operazioni di leva (§ 30); modo di procedere, d'altronde, che concorda coll'attuale. E parimente, il modo di procedere delle operazioni di reclutamento non deve arrecare spese agl'inscritti (§ 29). Non si possono ad ogni modo evitare i sacrifici che essi devono sopportare per presentarsi personalmente all'epoca stabilita (§ 10); ma anche in avvenire si avrà cura di diminuirli il più possibile colle prescrizioni regolamentari contenute nel § 44, capoversi dal 2 al 5, e nel § 45 dell'Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord del 26 marzo 1868.

Occorre dare particolare rilievo alla disposizione penale adottata nel 3° alinea del § 27. Quantunque nella legislazione dell'Impero il diritto di espatrio sia trattato conformemente ai principii liberali, l'emigrazione clandestina di persone soggette agli obblighi militari ha da parecchi anni assunto tali proporzioni che, specialmente in talune località, minaccia di pregiudicare seriamente l'interesse del completamento dell'esercito, e, ad ogni modo, esercita cattiva influenza sui restanti individui soggetti all'obbligo militare, in causa dell'aumento d'aggravio che loro ne deriva. Un sistema generalmente diffuso di agenzie di emigrazione offre premurosamente i mezzi ed insegna la via per abbandonare segretamente il paese; l'obbligo militare è per tali agenti uno dei principali mezzi per promuovere la voglia di emigrare. Di fronte a tale stato di cose è indubbiamente giusto dubitare che, senza motivi plausibili, esistano nell'attuale codice penale delle

lacune per quanto riflette l'emigrazione illecita (§§ 140 e 160 del codice penale tedesco), le quali mettono a repentaglio l'efficacia della legge precisamente sui punti essenzialmente necessari. Tale lacuna consiste in ciò, che l'anzidetto § 140 minaccia di punire solamente la mancanza compiuta e non il tentativo di emigrazione senza licenza dal territorio della Confederazione. L'azione della legge penale è quindi, sia nelle punizioni che nei mezzi che l'assicurano, limitato ad un tempo nel quale tanto il colpevole quanto quelli che l' hanno aiutato possono essersi messi in salvo contro qualsiasi misura energica; laonde il richiedere che sia considerato come reato compiuto anche il tentativo di commetterlo non è che una razionale conseguenza del còmpito che si prefigge l'attuale codice penale, poichè solo col procedere in tempo si può ottenere che il colpevole ed i complici vengano realmente puniti, e soddisfare così, per quanto lo può una legge penale, al còmpito del codice.

AL TITOLO III.

Il Titolo III riguarda un seguito di disposizioni di diritto dei militari, e specialmente di quelli appartenenti all'esercito attivo, le quali da un lato, comechè in contraddizione al diritto civile comune, si possono riguardare come un diritto speciale militare; e d'altro lato, a motivo del grande interesse militare che ne deriva, si possono considerare quale parte integrante di una legge generale militare dell'Impero.

Da quest'ultimo punto di vista si risolve in pari tempo la questione della competenza dello Stato e della possibilità di sistemare, per mezzo di una legge imperiale, quanto è esposto nell'articolo 4° N. 14, e nell'articolo 61 della costituzione dell'Impero.

La circolazione militare, che verrà sempre acquistando col tempo maggior valore, serve ad amalgamare

viemmeglio i singoli contingenti, e conduce per sè stessa a ricercare, riconoscere e rinforzare gli elementi omogenei in tutte le parti dell'ordinamento militare. Allo stesso scopo mira il diritto lasciato dalla costituzione all'imperatore di fissare la dislocazione; diritto i cui effetti sugli affari di giurisdizione civile e sulle relazioni e sulle condizioni dei militari cagioneranno difficoltà tanto minori quanto più tali rapporti saranno regolati uniformemente in tutto il territorio dello Stato. Finalmente va pure menzionata anche la circostanza caratteristica delle convenzioni militari.

Il passaggio della maggior parte dei contingenti sotto l'amministrazione prussiana ed il mescolarsi di questi contingenti con elementi di diverso grado di servizio appartenenti ad altri Stati della Confederazione è di pregio indiscutibile, perchè in tal guisa sarà vieppiù facilitata la costituzione omogenea di tutto l'esercito imperiale e mantenuto vivo nello stesso il sentimento dell'unità.

Tuttavia è nella natura della cosa, che colla ratifica d'una convenzione i rapporti del contingente col proprio Stato si possano trovare facilmente esposti al pericolo di un certo rilassamento, e che quindi la legislazione dell'Impero debba dal canto suo vegliare sugli interessi dell'amministrazione militare e dei militari, e guarentirli. Considerazioni di quest'ultima natura specialmente devono spingere a ricercare fin dove è possibile col presente progetto di legge una sistemazione uniforme nelle condizioni dei militari di fronte alle leggi d'imposte ed a quelle comunali dei singoli Stati.

Al § 31.

Importa fissare esattamente il significato di « Esercito attivo » e delimitare stabilmente le categorie di « Persone militari » che vi appartengono, poichè, stante l'importanza della legge, è supponibile che con ciò

venga posta la base di una terminologia fissa sì per la legislazione dello Stato, e sì per quelle provinciali e comunali *(Landesgesetzgebung)*. Che finora non sia sempre riuscito anche nelle leggi dello Stato di stabilire la perfetta uniformità nelle indicazioni tecniche risulta, per esempio, dal confronto dei §§ 2 e 3 della legge 9 novembre 1867 col § 15, 2 e 3 della legge del 1° giugno 1870 (*Foglio delle leggi federali* pag. 355).

Al § 32.

La restrizione della giurisdizione militare in materia penale è principio conforme a tutte le disposizioni legislative di procedura penale militare ora in vigore, eccettuatene solamente alcune esistenti in Baviera, riguardanti sopratutto la libertà di giurisdizione, le quali (all'infuori del caso del 3° alinea) per effetto della presente legge perderebbero ogni valore.

Le prescrizioni sull'obbligo dei militari di comparire davanti ai tribunali civili contenute nel 2° e 3° alinea concordano coi §§ 13, 14 e 21 del progetto di procedura penale civile per l'impero germanico presentato al *Bundesrath*. Che esse fossero accettate prima della presente legge è motivato in un passo speciale della legislazione prussiana. Un progetto di legge sulla abolizione della estraterritorialità *(Extraterritorialität)* della guarnigione prussiana di Magonza incontrò nella rappresentanza nazionale obbiezioni di principio che non potevano esser disprezzate trattandosi di una disposizione legislativa particolare, e che furono in tal modo d'indirizzo alla legislazione dell'Impero.

La riserva espressa nel terzo capoverso è necessaria per sostenere il principio generale, indicato in testa al paragrafo, di fronte a prescrizioni legali provinciali come la parte I^a e III^a della legge prussiana dell'8 giugno 1860 (pag. 240, *Raccolta delle leggi*), e della parte IV^a e V^a della reale ordinanza sassone del 4 dicembre 1867

(pag. 560, *Foglio leggi e decreti*) affinchè in caso di mobilitazione o di prolungata permanenza di truppe all'estero siano, o possano essere, affidate agli auditori talune attribuzioni di giurisdizione civile.

Il definitivo ed uniforme ordinamento di questa questione per tutte le parti dell'esercito germanico entra nel campo della legislazione per la procedura civile, e rispettivamente della legge sulla organizzazione giudiziaria. Il § 15 del progetto di legge per la procedura civile tedesca contiene già un principio a questo riguardo, poichè esso determina che per truppe dislocate all'estero per un tempo di una certa durata possa essere, con decreto imperiale, designato un tribunale tedesco per gli affari giudiziari personali.

Al § 33.

Poichè il § 150 del codice penale militare punisce le persone militari che contraggono matrimonio senza la voluta autorizzazione, lo stabilire per legge la necessità della medesima non richiede alcuna ulteriore spiegazione.

Al § 34.

Il diritto di rifiuto (*das Esckusationsrecht*) è accordato nella legge generale prussiana ed anche in altre leggi particolari (codice civile sassone, § 1897, *Codè* § 428). In altri, per esempio nel codice provinciale bavarese (Capitolo VII, § 21) e nella legge generale non è per legge regolato nello stesso modo. Laonde una sistemazione uniforme è per lo meno desiderabilissima.

Al § 35.

Questo paragrafo ha per iscopo l'abrogazione di una specialità tuttora in vigore, e che ha già fatto il suo tempo, della legge militare prussiana (legge generale provinciale, Parte II, Titolo 10, §§ 27, 32 e 35), stantechè se ne presenta l'occasione mediante la sistemazione generale.

Al § 36.

Qui occorre confrontare il § 12 dell'ordinamento industriale dello Stato (del 21 giugno 1869, *Foglio delle leggi civili* pag. 245) ed il § 19 dell'ordinamento industriale prussiano del 19 gennaio 1845 (*Raccolta delle leggi*, pag. 41); bisogna limitare le prescrizioni troppo estese dell'ultima legge all'esercizio industriale dei parenti dei militari in un edifizio dello Stato, e regolare dappertutto per legge siffatta questione; il che non è stato fatto finora.

Al § 37.

Questo paragrafo rimette in vigore, adattata alle odierne circostanze, una speciale disposizione della legge prussiana (Legge generale dello Stato, Parte I, Titolo 21, § 378); la di cui diffusione è concordemente richiesta dalla previdenza e dalla equità.

Al § 38.

Vuolsi riguardare come una vera necessità la compilazione di norme generali pei cosidetti testamenti militari privilegiati, poichè a motivo della composizione dell'esercito, costituito con diversi contingenti e del frammischiamento dei medesimi con altri appartenenti a Stati e giurisdizioni differenti, potrebbero sorgere incertezze e svantaggi molteplici. Simili svantaggi possono verificarsi specialmente a danno dei soldati ricoverati nei lazzaretti ed in parte anche di quelli appartenenti a contingenti che hanno propria organizzazione e ordinamento giudiziario militare speciale, come sarebbero la Baviera, la Sassonia ed il Würtemberg.

Le prescrizioni contenute nel § 39 corrispondono in complesso ai §§ dal 4 al 10 della legge speciale prussiana dell'8 giugno 1860 (*Raccolta delle leggi*, pag. 240) alla quale si uniformò il decreto reale sassone del 4 dicembre 1867 (*Foglio delle leggi e decreti*, pag. 560). Quest'ultima legge però ha mantenuto inoltre certe

forme dei testamenti puramente verbali, le quali, nell'interesse della materiale sicurezza legale, non furono comprese nella nuova legge prussiana, quantunque lo fossero nella antecedente.

Al § 39.

Le prescrizioni legali particolari sulla procedura esecutiva giudiziaria a carico di persone militari sono sul punto di essere rigorosamente e generalmente sistemate mercè il riordinamento della procedura civile, il cui progetto contiene le relative determinazioni nei §§ 651, 683, 718, 719 e 725. Quando un simile ordinamento comune della procedura esecutiva giudiziaria sia approvato, ne verrà come conseguenza indiscutibile, che le restrizioni ivi ammesse sieno applicate anche agli atti esecutivi amministrativi.

Si dovrà dare una speciale importanza al secondo alinea del paragrafo, laddove dà maggiore estensione al contenuto nel § 6 della legge sugli impiegati dello Stato. L'interesse dell'amministrazione delle casse, nonchè l'interesse del servizio richiedono che non sieno validi tutti gli atti preventivi per la ritenuta dello stipendio.

Per le disposizioni delle casse militari questo interesse si fa sentire in modo differente che presso le amministrazioni civili, poichè non vi hanno che poche casse militari costituite. L'amministrazione delle casse presso i corpi di truppa è, il più delle volte, affidata soprattutto alle commissioni di cassa, le quali, per la loro stessa composizione, non sono atte a risolvere le questioni giuridico-civili, che sarebbero pressochè inevitabili col diritto di disporre degli assegnamenti pel servizio (*Diensteinkommen*).

Sembra quindi inclinato a giustizia raccomandare che, per le amministrazioni militari, sia mantenuta l'attuale disposizione legale prussiana (*Appendice*, § 163 *dell'ordinamento generale giudiziario*), quantunque per le amministrazioni civili questa proposta non sia stata approvata, che in parte, dal Reichstag.

Al § 40.

A tenore della legislazione prussiana finora vigente (legge 1° maggio 1851, pag. 193, *Raccolta delle leggi*) i sott'ufficiali e soldati sotto le armi, nonchè le loro famiglie, godevano dell'esenzione dalla imposta di classe (*Klassensteuer*), cioè dall'imposta personale su di una rendita annua sino a 1000 talleri (lire 3750) inclusivi, quando però questa rendita non provenisse da una gestione economica industriale od agricola. L'esenzione incondizionata dall'imposta di classe aveva vigore per i sott'ufficiali e soldati della landwehr e per le loro famiglie quando fossero per qualsiasi motivo richiamati al servizio attivo; invece per gli ufficiali dell'esercito attivo e della landwehr e per gli impiegati militari solo nel caso e per la durata d'una mobilitazione. La recente legislatura si prefigge di fare un passo più innanzi. Una nuova edizione della legge 1° maggio 1851, la di cui pubblicazione è imminente, metterà all'unisono le già esistenti esenzioni dell'imposta di classe colle esigenze delle mutate condizioni dell'esercito; vi si deve contemporaneamente aggiungere un'altra esenzione per quei militari, i quali con una rendita complessiva di oltre 1,000 talleri (lire 3,750) vengono assoggettati all'imposta sulla rendita; questi in avvenire, in caso di mobilitazione, godranno di una diminuzione su tale imposta, che nel fatto corrisponde ad una tassa sui loro assegnamenti, o vi corrisponderebbe quando all'epoca in cui furono tassati già percepissero una retribuzione per servizio militare.

Sarebbe meglio consentaneo al carattere di un esercito imperiale unico, all'obbligo al servizio militare uguale

per tutti i cittadini dello Stato, alla libera circolazione militare, ed al diritto di dislocazione dell'Imperatore che le disposizioni prussiane servissero addirittura di norma per tutto l'Impero. Non è però a disconoscere che ciò, stante la disparità dei principii sui quali si basano le leggi sulle imposte dei singoli Stati confederati, incontrerebbe grandissime difficoltà; motivo per cui si dovette abbandonare l'idea di uscire con una prescrizione assoluta da quella situazione creata dalla legge sopra la duplice imposizione d'aggravi del 13 maggio 1870. Sembra invece perfettamente giusto ed attuabile, senza ledere il sistema d'imposte legale del paese, introdurre nel 2° capoverso del paragrafo alcune disposizioni di norma per le imposizioni sugli stipendi (*Diensteinkommen*), disposizioni che già trovano nella maggior parte delle legislazioni provinciali un riscontro in prescrizioni affini. (Si vedano per esempio la legge bavarese sulle imposte sulla rendita del 31 maggio 1856, articolo 9; la legge sassone del 10 marzo 1868, § 4; la legge würtemberghese del 19 settembre 1852, § 3, al III. a; la legge badese del 21 ottobre 1820, ed il decreto di esecuzione dell'8 aprile 1857, § 5[2]; la legge assiana sulle imposte sulla rendita del 21 giugno 1869, art. 4, N. 3, 4 e 5, ecc.). L'ultimo capoverso si limita a stabilire un principio generale circa più vaste esenzioni di tassa sulla rendita non proveniente dal servizio militare, la di cui esecuzione viene lasciata alle leggi provinciali.

Ai §§ 41 e 42.

Questi paragrafi mantengono la massima, che militari dell'effettivo di pace, pel fatto solo di avere domicilio nella guarnigione, non possono essere politicamente autorizzati, nè obbligati a divenire membri dei comuni locali, nè d'altri uffici dipendenti da questi, poichè il loro domicilio precario dipende dalla loro

situazione di servizio. In armonia con tale disposizione essi non partecipano nè attivamente, nè passivamente al diritto di elezione delle rappresentanze comunali, ecc. e delle cariche comunali, essendochè questo diritto di elezione o si basa sulla appartenenza al comune, oppure questa dovrebbe esserne immediata conseguenza. D'altra parte non v'ha ragione, perchè militari dell'effettivo di pace sieno lesi *a priori* anche in quelle relazioni verso i comuni, ecc., le quali, secondo le leggi del paese, vanno per solito congiunte al possedimento di fondi stabili, d'industrie, e che non di rado in compenso d'aggravi speciali godono speciali diritti politici. L'interesse militare però esige che l'esercizio di tali diritti richieda sempre una esplicita autorizzazione, perchè si possono dare facilmente dei casi nei quali gl'interessi del servizio contrastino assolutamente coll'esercizio di tali diritti.

Non abbisogna di speciale motivazione il terzo capoverso del paragrafo, il quale determina che i militari in congedo illimitato che fossero richiamati al servizio attivo, per la durata di tale posizione, abbiano ad essere parificati ai militari dell'effettivo di pace. Questa misura acquisterà una reale importanza solo nel caso d'una prolungata mobilitazione, la quale, d'altronde, trascura per se stessa le relazioni civili.

Le prescrizioni del § 42 sulle esenzioni dei militari, per quanto si riferiscono alle persone in servizio attivo, sono intimamente ed in special modo concatenate alla posizione di queste rispetto ai comuni. In origine esse non avevano vigore che in Prussia (vedasi p. e.: Ordinamento delle città del 30 maggio 1853, §§ 3 e 4; Ordinamento circondariale del 13 dicembre 1872, §§ 6 e 9, legge dell'11 luglio 1822, § 1); furono poi, con decreto del 22 dicembre 1868, estese a tutto il territorio della Confederazione germanica del nord, e finalmente

hanno pur valore nel Baden e nell'Assia, in base alle convenzioni militari per gli individui che prestano il servizio militare in tali Stati, quantunque non vi appartengano. La diversità di trattamento dei propri regnicoli nei due Stati ultimi nominati non può essere che una ragione di più per l'abolizione della tassa comunale pei militari, stabilita per legge provinciale.

Anche le disposizioni sulla imposizione di tasse comunali a carico degli ufficiali collocati in disponibilità e di quelli giubilati adottate nel progetto per la sistemazione di siffatta questione, non contengono che le norme legali valevoli già per la Confederazione germanica del nord. Si deve annettere grande valore acciocchè questi privilegi basati non meno su antecedenti storici che sulla giustizia, sieno non solo mantenuti laddove esistono, ma vengano inoltre estesi a tutti i componenti l'esercito imperiale indistintamente, laddove essi non furono per anco adottati.

La disposizione riflettente gl'invalidi di guerra (capoverso 3°) è nuova come principio, e deve seguire l'indirizzo datole dalla determinazione presa dal Reichstag nella seduta del 28 maggio 1869 (*Relazioni stenografate, pag.* 1139).

Al § 43.

Corrisponde al secondo capoverso del § 19 della legge per gl'impiegati dell'Impero.

Al § 44.

Le ragioni che hanno guidato a sospendere il diritto elettorale pel Reichstag agli appartenenti all'esercito attivo (§ 2 della legge elettorale dell'Impero del 31 maggio 1869, pagina 145, foglio Leggi della Confederazione), valgono eziandio per le elezioni delle rappresentanze provinciali dei singoli Stati confederati e tanto più là dove, come in Prussia, queste sono fatte per votazione pubblica.

Per il mantenimento della disciplina militare è indispensabile restringere la partecipazione delle persone del servizio attivo alle riunioni ed agli assembramenti politici, il che, a tenore della costituzione prussiana e dei principii concordanti di altre costituzioni, si può ottenere mediante disposizioni disciplinari.

La generalizzazione di questa restrizione non può incontrare obbiezioni quando il diritto elettorale politico sia sospeso ai componenti l'esercito attivo.

L'esenzione dei militari al servizio attivo dalle funzioni di giurati è in armonia colle leggi provinciali nella massima parte dell'Impero. Le leggi parziali o si pronunciano in modo assoluto per l'esclusione dei militari da questo servizio, o danno loro il diritto di esenzione. Sarà còmpito essenziale del Regolamento di procedura penale tedesco di precisare il modo di questa esenzione.

AL TITOLO IV.

Al § 45.

La determinazione del 1° capoverso del § 45 è applicabile non solo a quei soldati che abbiano soddisfatto al loro obbligo di servizio sotto le armi in tempo di pace, ma anche ai riassoldati *(Kapitulanten)* che debbano essere congedati in seguito ad ultimazione, od annullamento della loro capitolazione, ed agli uomini della riserva e della landwehr che fossero stati chiamati sotto le armi dal congedo illimitato.

Che quei volontari d'un anno i quali durante il tempo del loro servizio vengono puniti col passaggio alla 2ª classe dei soldati, perdano il diritto al congedamento dopo un anno, è in armonia colle vigenti disposizioni.

Dal momento che essi perdono questo diritto, cessa naturalmente per essi l'obbligo di mantenersi e vestirsi a proprie spese.

Ai §§ 47 e 48.

Il congedamento di soldati dal servizio attivo non può esser ordinato che dalle autorità militari. Ciò è affidato ai comandanti generali, i quali naturalmente basano le proprie disposizioni sul parere dell'autorità locale di reclutamento (Vedasi §§ 50 e 186 sino al 188 dell' *Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord*).

Al § 50.

Vedasi il § 51 della anzidetta *Istruzione*.

AL TITOLO V.

Le disposizioni intorno alle relazioni di servizio degli uomini in congedo illimitato sono già comprese nella legge riguardante l'obbligo al servizio militare del 9 novembre 1867, e più specialmente nei §§ dal 5 all'8, e dal 14 al 18. Nei singoli casi sono inoltre applicabili i §§ 6, 42, 68, 69, 113 e 126 del codice penale militare per l'Impero germanico.

Le prescrizioni introdotte nella parte V del progetto esistevano finora sotto forma regolamentare, e sono ricavate in gran parte dall'ordinanza prussiana del 5 settembre 1867 riguardante l'organizzazione delle autorità di landwehr, e le relazioni di servizio degli uomini in congedo illimitato. Questa ordinanza è in vigore per tutto il territorio della Confederazione, ed analoghe disposizioni vennero altresì emanate per la Baviera, la Sassonia ed il Wurtemberg.

La libera circolazione militare richiede un'unica regolarizzazione delle relazioni degli uomini in congedo illimitato, laonde appare viemmaggiormente necessario comprenderne nella legge le prescrizioni fondamentali, inquantochè le stesse toccano davvicino le generali relazioni civili.

Al § 51.

Quanto alla nomina degli ufficiali, medici ed impiegati della riserva e della landwehr sono applicabili le prescrizioni del § 7. Le relazioni di servizio di tali ufficiali sono regolate dall'ordinanza prussiana del 4 luglio 1868, e per la Baviera, la Sassonia ed il Wurtemberg dalle relative ed analoghe disposizioni. Il § 31 dell'ordinanza prussiana tratta delle relazioni di servizio dei medici della riserva e della landwehr *(des Beurlaubtenstandes)*. Gli impiegati vi sono solo compresi nei rari casi, in cui essi sono rilasciati dall'effettivo di pace dell'esercito coll'obbligo di servire nella riserva o nella landwehr.

Sotto la classifica di « uomini licenziati a disposizione dei riparti di truppa » vanno compresi coloro i quali, prima d'aver compiuto il servizio attivo in tutta la sua durata legale, per solito alla fine del secondo anno di servizio, sono licenziati in patria per evitare di oltrepassare il bilancio coll'assentare il numero di reclute stabilito in base al § 9 della legge 9 novembre 1867. Avuto riguardo al grande bisogno di uomini istrutti per la formazione di guerra dell'esercito, il numero di queste reclute sarà tenuto elevato, tanto quanto lo permetta l'educazione consentanea alla guerra dei quadri, e degli uomini da incorporarsi nei medesimi. Ne consegue che in media, nelle circostanze ordinarie, dopo due anni di servizio, un quarto circa dell'effettivo d'ogni classe sarà licenziato a disposizione dei riparti di truppa. Alle truppe montate però, per massima, non s'accordano siffatti congedi. Nella scelta degli individui da congedarsi si terranno in considerazione le condizioni civili, nonchè il grado d'istruzione raggiunto e la condotta morale e di servizio. Gli uomini in congedo saranno richiamati sotto le armi solo in piccola parte, e solo nella primavera, o nel-

l'estate del 3° anno di servizio in quel numero che sarà necessario per colmare le eventuali mancanze verificatesi.

Al § 52.

Il contenuto di questo paragrafo concorda col prescritto dal § 15 della legge del 9 novembre 1867, nonchè coi principii del codice penale militare per l'impero germanico, e segnatamente col § 113 del medesimo. Pel modo ond'era espressa la corrispondente disposizione della legge 9 novembre 1867 era applicabile soltanto agli uomini della riserva; essa, invece, deve aver vigore per tutti gli individui in congedo illimitato, e, a motivo di questa sua nuova e maggiore estensione, fu riprodotta nella legge attuale. Il 2° capoverso del § 15 della legge 9 novembre 1867 contiene le prescrizioni del N. 5 del § 54 del presente progetto di legge.

Per gli individui in congedo illimitato che vogliono prendere domicilio fuori dell'Europa vi sono disposizioni di agevolezza, nominatamente riguardo alla presentazione in caso di mobilitazione (§ 20 dell'ordinanza prussiana sulla organizzazione delle autorità di landwehr, ecc. del 5 settembre 1867), le quali saranno mantenute anche in avvenire.

Al § 54.

Le prescrizioni restrittive del § 54 corrispondono a quelle dei §§ dal 23 al 25 dell'ordinanza prussiana, risguardante l'organizzazione delle autorità di landwehr del 5 settembre 1863, ed ai corrispondenti §§ dal 123 al 125 dell' Istruzione sul reclutamento militare per la Confederazione germanica del nord, del 26 marzo 1868. Risulta dal § 15, N. 2 della legge 1° giugno 1870 (pag. 355 del *Foglio delle leggi della Confederazione*), e dal § 5 del codice penale militare per l'Impero germanico che gli ufficiali e medici in congedo possono essere sciolti dalla cittadinanza quand'abbiano ottenuto il rilascio

dal servizio. Ciò nullameno sembra necessario ripeterlo qui ancora una volta, per prevenire le conclusioni che si potrebbero forse trarre dalla trascuranza di questo punto, quando le sovraccennate prescrizioni dovessero, per la presente legge, esser mutate. Nel regolare le relazioni di servizio degli individui compresi nei numeri dal 3 al 5 del § 51 del progetto, si dovette por mente alla circostanza che i medesimi devono ancora compiere parte del loro servizio attivo. Con ciò è specialmente stabilito che essi, per quanto ha tratto alla emigrazione (§ 15 della legge 1° giugno 1870, pag. 355, *foglio* 4 C), all'assenza senza licenza, alla diserzione, alla mutilazione volontaria, ed alla simulazione d'infermità (§§ dal 64 all'83 del codice penale militare per l'Impero germanico), sono considerati nello stesso modo che gli individui del servizio attivo, e sembra opportuno ripeterlo nel § 54 del progetto, a rimuovere quind'innanzi qualsiasi dubbio nella interpretazione delle oradette disposizioni legislative.

Circa il recente accrescimento dell' emigrazione di individui colpiti dalla leva, già venne indicato ed esposto al § 27 come l'aumentarsi delle assenze colpevoli necessiti un aggravio dei mezzi penali legali. Ciò vale particolarmente anche per le emigrazioni senza licenza degli individui della riserva e della landwehr. Se finora la loro colpabilità fu giudicata molto benignamente, pel motivo ch'essi già avevano prestato considerevole parte del loro servizio, ed anche perchè, per regola, legalmente non può esser loro negata l' autorizzazione di emigrare quando ne facciano domanda (§ 15 N. 3, legge 1° giugno 1870) per altra parte, in vista delle proporzioni attualmente prese dalla emigrazione, si fa sentire la grande importanza che lo Stato, nell'interesse della propria difesa, deve riporre negli uomini che già prestarono servizio e ricevettero l'istruzione militare; dei

quali appunto qui si tratta. Sotto questo rapporto sembra giusto provvedere a ciò che le disposizioni le quali assicurano l'assegnamento dell'amministrazione militare sugli uomini in congedo illimitato, di fronte all'emigrazione clandestina, siano per lo meno circondate dalle stesse guarentigie penali che le disposizioni riflettenti il reclutamento. E siccome il riguardare come contravvenzioni queste emigrazioni illegali d'uomini che hanno già servito, come s'è fatto finora, non ha prodotto effetto di sorta, al N. 2 di questo paragrafo si propone di applicare all'emigrazione colpevole di individui obbligati al servizio le anzidette leggi penali (§ 140 del codice penale militare, ampliato col § 27 di questa legge). Non incontrerà certamente difficoltà alcuna che anche i riservisti di complemento di prima classe sieno compresi in questa disposizione penale, ciò ch'è già stato ammesso da alcuni tribunali in base alla legislazione attuale; ad ogni modo sembra conveniente che, a rimuovere qualsiasi dubbio, ciò sia nettamente specificato nella legge.

Al § 55.

L'epoca, a datar dalla quale devesi computare la durata del servizio attivo, è determinata al § 6, 3° capoverso, della legge 9 novembre 1867. Laonde il tempo di servizio data dal 1° ottobre per tutti, ad eccezione del piccolo numero d'individui incorporati fra il 1° aprile ed il 30 settembre. A tenore del § 45 della più volte citata ordinanza del 5 settembre 1867, le autunnali riunioni di controllo, hanno luogo fra il 1° ottobre ed il 15 novembre d'ogni anno, e sono la base per la compilazione delle liste e pei lavori preliminari di mobilitazione per l'anno susseguente. Gli uomini della landwehr presentemente non saranno più convocati per le riunioni di controllo primaverili, ma devono però sempre presentarsi a quelle autunnali fino al definitivo loro congedo dalla landwehr quand'abbiano compiuto il loro servizio militare. Dell'ottenuto congedo vien loro rilasciato documento.

Circa il ritardato licenziamento dal servizio attivo in causa di speciali mancanze, vedasi il § 18 del codice penale militare per l'Impero germanico.

Al § 56.

Le prescrizioni generali per il richiamo e l'impiego degli uomini della riserva e della landwehr, quando occorra rinforzare o mobilizzare l'esercito, sono contenute nei §§ dal 5 all'8 della legge 9 novembre 1867.

Di ciò che riguarda la riserva di complemento di 1ª classe tratta il § 23 del progetto.

Al § 57.

In quali casi e con quali modalità debba effettuarsi il rilascio dalla riserva e dal servizio militare di quelli che vi sono obbligati in caso di mobilitazione è specificato nel supplemento 3 all'ordinanza prussiana del 5 settembre 1867 riflettente l'organizzazione delle autorità di landwehr, ecc. I rilasci hanno luogo annualmente, alla chiusura delle rassegne di rimando per le reclute. Anche a questo riguardo, le autorità di circolo e comunali hanno azione decisiva nell'interesse dei loro amministrati.

Per ciò che riflette le spese di trasporto sono analogamente applicabili le prescrizioni del § 30 del progetto, senza che occorra ripeterlo particolarmente nella legge.

Ai §§ 58 e 59.

Base delle prescrizioni contenute in questi paragrafi è la decisione del Ministero di Stato prussiano del 22 gennaio 1831 (V. *Allegato*) colle successive aggiunte e spiegazioni, nominatamente stampate nelle decisioni ministeriali prussiane del 23 gennaio 1850, 19 luglio 1850, 25 febbraio 1860 e 9 marzo 1864.

Nell'ultima di queste è prescritto che agli impiegati aventi famiglia propria con moglie o figli chiamati quali ufficiali non debba essere diminuito lo stipendio civile che quando l'accumulamento della rendita civile netta collo stipendio militare oltrepassi la somma annua di 800 talleri. In vista del mutato valore del danaro a questa somma di 800 talleri è sostituita quella di 3,600 marchi.

Al § 60.

Gli individui in congedo illimitato dell'esercito germanico, quando tutte le classi sieno complete, sommeranno a circa un milione e mezzo. Il controllo di tutti questi uomini, dalla cui esattezza dipende in gran parte la sicura riuscita della mobilitazione dell'esercito, per le attuali condizioni commerciali è legato da grandi difficoltà, e lo si può solo effettuare quand'essi forniscano regolarmente le indicazioni a tal uopo prescritte, e siano puntualmente eseguiti gli ordini relativi al servizio, ed in special modo quelli che riguardano le riunioni di controllo. Le relative mancanze sono bensì punibili in base ai §§ 68 e 113 del codice penale militare per l'Impero germanico, ma sarebbe durezza applicare pene così severe a trascuranze che, per se stesse, sono ben sovente di poco conto, mentre l'equità offre il mezzo adeguato a raggiungere lo scopo prefisso. Tal mezzo è fornito alle autorità militari colle prescrizioni del § 60. La disposizione per la quale agli uomini che senza motivi plausibili non eseguiscano un ordine di servizio, ovvero che tralasciando di dare le prescritte informazioni si sottraggano per oltre un anno al controllo, tale anno non sia computato nella durata del servizio è giusta ad un tempo e di esperimentata efficacia; e, in relazione alla stessa, pel castigo di siffatte mancanze hanno finora bastato pene disciplinari.

Al § 61.

Secondo la legge pel conseguimento o la perdita della nazionalità germanica, del 1° giugno 1870 (pag. 375 del *Foglio delle Leggi della Confederazione germanica del nord*), per regola, nè gli individui della landwehr, nè quelli della riserva abbisognano per espatriare dell'autorizzazione dell'autorità militare.

Ora, sarebbe ingiusto che individui in congedo illimitato, quando vengano nuovamente naturalizzati in un'epoca nella quale i loro coetanei debbano ancora soddisfare agli obblighi militari, ne fossero esenti.

In consimili casi sarà sovente conforme a giustizia la disposizione contenuta nel § 61. Per queste circostanze eccezionali, in cui l'applicazione della medesima tornasse d'eccessiva severità, l'espressione « per regola » *(in der Regel)* concede alle autorità militari di tenerne conto.

Al § 62.

Le difficoltà sovraccennate (§ 60) pel controllo degli uomini in congedo illimitato esigono che le autorità militari sieno a questo riguardo appoggiate da tutte le altre autorità nella rispettiva sfera d'azione. Senza questa cooperazione non sarebbe possibile alle autorità militari di investigare la residenza degli uomini in congedo illimitato che si sottraggono al controllo militare. Questo può essere sopratutto agevolato notevolmente dalle autorità di polizia e comunali, nonchè da quelle incaricate della tenuta dei registri di stato civile, da quelle incaricate della visita nei porti, dai consoli, ecc., quando non trascurino occasione per ispezionare i documenti militari delle persone ancora soggette al servizio militare, come già da tempo è prescritto. Uguali informazioni devono fornire le autorità giudiziarie circa l'iniziamento e l'esito di atti giudiziarii contro individui in congedo illimitato, nonchè

le autorità locali di polizia circa il rilascio di fogli di congedo agli individui della landwehr e della riserva.

Solo, mercè l'interposizione delle autorità di polizia e comunali, può specialmente effettuarsi la pronta rimessione degli ordini di richiamo agli individui sparsi su tutto il territorio, cosa questa della massima importanza per la mobilitazione dell'esercito.

Al § 64.

La presente legge non lede i diritti convenzionali dei regni di Baviera e del Wurtemberg. Ne emerge quindi che la prescrizione del § 3°, Titolo IV del progetto di legge è applicabile alla Baviera solo in conformità delle disposizioni di cui alla Parte III, § 5 N. 3 della Convenzione federale del 23 novembre 1870, e che le prescrizioni contenute nei §§ dal 6 all'8, e nel § 63 del progetto, per la Baviera, a tenore della Convenzione stessa, sono emanate da S. M. il re di Baviera.

ALLEGATO.

In seguito al piano di mobilitazione già stabilito abbiamo fatto oggetto d'ampia discussione in consiglio le misure che dovrebbero adottarsi in caso d'una futura mobilitazione dell'esercito circa i vincoli militari degli impiegati civili, e dopo accurato esame dei bisogni sia dell'esercito, sia dell'amministrazione civile, abbiamo presentato a S. M. il Re le disposizioni da prendersi a questo riguardo. Con ordine Reale di gabinetto del 18 corrente mese le seguenti prescrizioni ottennero la sanzione suprema:

1° L'obbligo degli impiegati civili al servizio militare rimane totalmente sottomesso alle norme generali sul completamento delle diverse parti dell'esercito;

2° È regola che ogni impiegato civile, il quale già sia ascritto alla landwehr, ovvero possa esserlo in seguito a seconda della sua età, in caso di mobilitazione del battaglione a cui esso appartiene, debba obbedire alle prescrizioni di servizio militare e presentarsi;

3° Potrà solo farsi eccezione alle disposizioni esposte al N° 2 quando il capo d'ufficio dal quale dipende l'impiegato dichiari, com'è suo dovere, che questi non potrebbe essere surrogato nelle sue attribuzioni da alcun altro impiegato;

4° L'attestato contenente simile dichiarazione non potrà anzitutto essere rilasciato che a quegli impiegati le cui civili attribuzioni hanno attinenza alle cose militari, come per esempio i consiglieri di dipartimento militare presso i Governi, i consiglieri provinciali, i sindaci ecc.

Esso però può, e deve anzi essere negato anche a questa categoria d'impiegati tostochè le circostanze permettano di effettuarne il cambio senza scapito del servizio civile;

5° Oltre che agli impiegati di cui al N° 4, potranno essere rilasciati dalle autorità provinciali simili certificati agli impiegati isolati addetti alle regie casse che abbiano data cauzione, nonchè ai maestri di scuola isolati che non sia eventualmente possibile surrogare;

6° Impiegati civili non compresi nelle categorie indicate ai N. 4 e 5, sono dispensati dal servizio militare in campagna in caso di mobilitazione, solo quando siano stati in modo speciale

dichiarati indispensabili dal preposto Ministero o dal dipartimento centrale;

7° Gli impiegati civili, che in caso di mobilitazione dell'esercito non potessero, comechè assolutamente indispensabili al servizio civile, ottemperare alle loro incombenze militari, saranno, a scanso di ulteriori inconvenienti, designati già in tempo di pace ed ascritti addirittura alla landwehr della seconda chiamata;

8° Qualora fra questi impiegati ve ne fossero taluni ufficiali in un battaglione landwehr, si dovranno preventivamente fare nuove nomine di ufficiali, acciocchè poi non siavi deficienza alcuna nel quadro degli ufficiali del battaglione;

9° Quando un impiegato civile dichiarato indispensabile, voglia tuttavia in caso di mobilitazione entrare volontariamente al servizio militare, ciò non gli sarà concesso prima che egli, previo consenso dell'autorità civile superiore da cui dipende, abbia provveduto a farsi surrogare nell'impiego civile;

10° In nessun caso si potranno considerare indispensabili al servizio civile gli impiegati non compresi nel quadro organico, ossia diurnisti, od impiegati senza soldo;

11° Impiegati che sieno bensì pagati sul bilancio d'un dato ramo amministrativo, ma che non ricevano questa paga dalla Cassa dello Stato, dovranno tuttavia essere trattati nello stesso modo di quelli che percepiscono i loro stipendi dalla Cassa dello Stato;

12° Ad ogni impiegato civile, che nel caso di mobilitazione dell'esercito adempia le prescrizioni militari, è conservato l'impiego civile e lo riprende non appena terminato il servizio militare;

13° Se l'impiegato civile era diurnista, ovvero non percepiva alcun soldo, terminato il servizio di guerra, si dovrà fare tutto il possibile per ricollocarlo in altro luogo come diurnista o per procurargli uno stabile impiego;

14° Ogni impiegato civile entrando al servizio militare in caso di mobilitazione conserva il proprio stipendio.

Per il suo equipaggiamento gli si dovrà accordare un anticipazione di due o tre mesate di stipendio.

Dello stipendio corrente egli può disporre come meglio gli talenta;

15° Se egli però percepisce stipendio da ufficiale, il relativo ammontare gli sarà sottratto dallo stipendio civile.

Se però lo stipendio d'ufficiale fosse superiore a quello civile, allora cesserà il pagamento di quest'ultimo per il tempo in cui l'impiegato percepisce lo stipendio di ufficiale;

16° Le indennità devolute all'impiegato civile per sopperire alle spese d'ufficio cesseranno dal momento della sua entrata al servizio militare.

All'incontro, oltre la sua quota di stipendio civile, ha diritto altresì al soprassoldo di campagna devoluto al suo grado militare;

17° Le prescrizioni di cui ai N. 14, 15 e 16 sono applicabili anche agli individui impiegati con diete fisse.

Tali diritti però non si potranno accordare ad individui impiegati con diete temporarie;

18° Le prescrizioni dei N. 14, 15 e 16 sono pure applicabili, per quanto riguarda la pensione od il soldo d'aspettativa, agli impiegati giubilati od in aspettativa che in caso di mobilitazione dovessero riprendere il servizio militare.

Terminato il servizio di guerra hanno nuovamente diritto alla primitiva pensione od al primitivo soldo d'aspettativa;

19° Impiegati comunali o patrimoniali vanno trattati come gli impiegati governativi.

Nessun comune vorrà, stante l'importanza dello scopo, esimersi dal somministrare a questi impiegati quei sussidi che potessero occorrere.

In caso d'impossibilità di farlo, vi provvederà la Cassa dello Stato.

Dove le autorità private se ne interessano non occorre che una libera decisione per accordare eventuali sostegni;

20° Gli impiegati che in caso di mobilitazione fossero dalle amministrazioni provinciali assegnati all'Intendenza militare, o che ottengano in altro modo un impiego presso la medesima, nonchè quelli che fossero adibiti in qualità di impiegati nella giustizia militare, di medici, di sacerdoti, o di impiegati postali per il servizio di campagna, hanno diritto allo stesso trattamento degli impiegati che entrano al servizio attivo nell'esercito permanente o nella landwehr.

Il personale impiegati per l'esercito potrà pure essere tratto da quegli impiegati civili che già appartengono alla landwehr;

21° Gli impiegati civili che in caso di mobilitazione entrano nell'esercito o nel personale degli impiegati del medesimo non dovranno per ciò risentirne alcun danno nella loro carriera civile; laonde, anche nel caso che la loro categoria avanzasse di rango, sarà loro accordato il relativo aumento di stipendio;

22° In conseguenza anche gli assessori presso i Collegi pro-

vinciali, durante il tempo di loro presenza sotto le armi, o presso le amministrazioni dell'esercito, concorreranno nelle promozioni per anzianità come se fossero sempre nelle loro condizioni civili;

23° Ai referendari obbligati al servizio militare e che all'atto della mobilitazione abbiano già ottenuto l'attestato presidenziale di idoneità agli esami superiori, si dovrà, sempre quando le circostanze lo permettano, accordare una proroga sufficiente acciocchè essi possano subire tali esami prima di entrare al servizio militare;

24° Quei referendari i quali non avessero per anco diritto al sovraccitato attestato, dovranno presentarsi pel servizio militare come tutti gli altri richiamati; ma terminata la guerra, non appena abbiano superato l'esame superiore, saranno nominati assessori colla loro anzianità; saranno, cioè, messi innanzi a quei referendari meno anziani che, durante il tempo del loro servizio militare, fossero stati nominati assessori prima di loro.

In pari tempo, S. M. il Re si è degnata ordinare che le sovraesposte prescrizioni sieno applicate anche al concentramento di battaglioni landwehr, ora effettuatosi nelle provincie orientali; ed il sottosegnato Ministero di Stato fu autorizzato a dare le ulteriori disposizioni in armonia colla suprema approvazione ottenuta.

Laonde il Ministero di Stato non manca di portare a conoscenza di questo reale eccelso Ministero della guerra le disposizioni emanate al riguardo, e di lasciare in suo arbitrio l'ordinare conseguentemente quanto, nella sua sfera, reputa necessario.

I Presidenti supremi sono già stati edotti di quanto riguarda i Governi, e avvisati di chiamare l'attenzione di questi ultimi, perchè quelle disposizioni servano solo di norma nel disimpegno delle loro attribuzioni, ma non siano pubblicate.

Berlino, li 22 gennaio 1831.

Reale Ministero di Stato.

FEDERICO GUGLIELMO *Principe ereditario.*

ALTENSTEIN — DE SCHUCKMANN — LOTTUM — BERNSTORFF — HAAKE — MAASZEN — BRENN.

Per il Ministero di giustizia
KAMPTZ.

All'eccelso Reale
Ministero della Guerra

L'AVVENIRE DELLE STRADE FERRATE

CONSIDERATE

SOTTO IL PUNTO DI VISTA DELLA LORO CRESCENTE IMPORTANZA

NELLA

DIFESA DEGLI STATI *

Importanza delle vie di comunicazione presso i Romani. — La grande importanza delle vie di comunicazione per la guerra fu riconosciuta fino dai Romani, i quali per mantenere soggette le vinte popolazioni costrussero una rete di strade militari che partendo da Roma giungevano alle provincie più remote del vastissimo impero, raggiungendo una lunghezza complessiva di ben 53,000 miglia romane. Ne sia d'esempio

* Verso la fine del 1872, distribuendosi all'8° reggimento d'artiglieria i temi per le conferenze da tenersi tra gli ufficiali, io scelsi di trattare « delle ferrovie come mezzo di guerra », ed in principio del gennaio del 1873 lessi infatti lo scritto che ora qui si stampa.

La *Rivista Militare* pubblicò già pregevoli scritti sull'argomento (dispense del giugno, luglio e settembre 1871, marzo 1873) e vari altri scritti vennero stampati recentemente, i quali addimostrano come, anche presso di noi, la questione ferroviaria viene studiata, specialmente dal lato pratico, e validamente.

Il mio còmpito è stato assai più modesto, essendomi io limitato ad esporre alcune idee, corredandole di vari esempi storici; le quali spero eccciteranno altri di me più autorevoli a proseguire gli studi sulle ferrovie come mezzo efficace di guerra.

la via Appia che esiste tuttora, sebbene costrutta già da più di 2 mila anni, la quale congiunge Roma con Capua e l'antico porto di Brindisi. Caduto l'impero romano anche le strade già costrutte rimasero trascurate e deperirono grandemente per la lenta ma continua azione distruttrice del tempo. Al risorgere della civiltà si fece nuovamente sentire il bisogno di comode strade e si trovò necessario migliorare quelle già esistenti.

Importanza loro non mai scemata. — Non è mio assunto ricercare quale importanza ebbero le strade, sotto il punto di vista militare, anche nella storia moderna. Tutti i grandi conquistatori anche dell'età nostra, non trascurarono le vie di comunicazione; mi basti citare Napoleone I che fece costrurre la via del Sempione attraverso le Alpi onde rendere facile il transito dalla Francia in Italia.

Notevole sviluppo delle strade ferrate. — Tutto quanto però venne fatto per le vie ordinarie, non è da paragonarsi coll'immenso sviluppo e la grandissima importanza che acquistarono le strade ferrate in meno di mezzo secolo. Dall'epoca dell'inaugurazione della prima strada ferrata in Inghilterra per mezzo della locomotiva nel 1830 (da Liverpool a Manchester), alla fine del 1869 si contano già in Europa 96,000 chilometri di ferrovie in esercizio de' quali 24,765 nella sola Inghilterra (1). È notevole ciò che disse nel 1823 Giorgio Stephenson, il creatore si può dire delle ferrovie, mentre lottava per la loro adozione contro tutte le difficoltà tecniche e l'opposizione sistematica di coloro che non sanno comprendere il progresso. « Miei giovani amici (diceva egli in un banchetto d'operai), permettetemi ch'io vi

(1) In Italia si hanno attualmente 6647 chilometri di strade ferrate in esercizio: se ne avevano appena 2068 nel 1860.

esprima una mia profonda convinzione: voi vivrete abbastanza per veder sorgere un giorno nel quale tutti i mezzi di trasporto ora in uso saranno detronizzati dalla strada ferrata; i dispacci postali saranno trasportati dalla forza del vapore, le strade ferrate serviranno egualmente tanto il re quanto l'infimo de' suoi sudditi ». Questa missione fu completamente raggiunta dalle ferrovie, esse anzi la superarono, poichè sembrano create appositamente per avvicinare le simpatie e gli interessi dei popoli e degli uomini: e tutti i governi civili s'affrettarono ad organizzare (e continuano a completarne le reti) a servizio dei viaggiatori, dell'industria e del commercio.

Impiego delle strade ferrate in tempo di guerra. — Un còmpito che forse non fu previsto da Stephenson, ma che le guerre ultime hanno completamente addimostrato, è l'impiego utile delle strade ferrate in tempo di guerra. Ormai le ferrovie si possono considerare come appartenenti all'armamento delle nazioni. Esse, in origine destinate ad un'opera di pace, d'interessi e di commercio, divengono in tempo di guerra un potente mezzo pel trasporto di truppe, di munizioni, di approvigionamenti: esse esercitano una grande influenza sopra i piani di campagna, sopra i movimenti strategici e sopra i risultati delle operazioni di guerra.

Grande influenza delle strade ferrate nella guerra di America. — « È possibile, disse il generale Lamarque, che il vapore produca un giorno una rivoluzione così completa nell'arte della guerra come l'invenzione della polvere da cannone ». Questa rivoluzione forse può dirsi si è compiuta (1). L'intervento delle strade fer-

(1) Credo opportuno ricordare ciò che scriveva nel giugno 71 il maggiore del genio De Charbonneau, nella già nominata sua pregievolissima Memoria stampata in questo stesso periodico: « Se l'esperienza non

rate nelle operazioni militari ha modificato profondamente le condizioni della strategia. La storia di Sander sopra la guerra d'America mostra come le operazioni decisive di questa grande lotta ebbero per oggetto di impadronirsi delle ferrovie, e di girare le posizioni strategiche che dominarono i punti d'incrocicchiamento delle ferrovie. In definitiva tutta questa guerra ha consistito nel disputarsi le strade ferrate. Certamente che non si potrà dire così delle guerre in altri paesi, poichè bisogna tener conto delle speciali condizioni dell'America. Le strade ferrate devonsi d'ora innanzi organizzare in modo, da servire efficacemente alla difesa dello Stato. Per rendere le strade ferrate efficaci in guerra, bisogna che il personale impiegato siasi famigliarizzato colle condizioni di questo servizio speciale e che gli stati maggiori sieno al corrente delle esigenze tecniche del servizio. Scrittori francesi ammettono che gli ufficiali germanici nell'ultima guerra hanno date prove che conoscevano con precisione le condizioni topografiche e tecniche delle strade ferrate, non solamente nel loro paese, ma ancora in Francia.

Disposizioni all'estero pel servizio delle ferrovie in

ha confermato l'opinione di quelli che nelle ferrovie vedevano quasi un completo rivolgimento dell'arte della guerra; se erroneo può oggi parere a taluni il giudizio di Jomini, illustre scrittore di cose militari, il quale vide in esse come una cagione che una larga lacuna si fosse fatta nei principii della guerra: lacuna che egli faceva invito ai suoi contemporanei di sollecitamente colmare; non è men vero però che le ferrovie si sono chiarite tra i fattori i più potenti, i più sicuri ed in pari tempo i più indispensabili dell'odierno metodo di guerreggiare »....

E più innanzi dice « noi militari, accettiamo con piacere, quasi programma nostro, la bella espressione di quel pubblicista tedesco non militare, il quale scorse nelle ferrovie come le vive arterie d'onde in pace scorre e si dilata la pubblica ricchezza, e in guerra come i muscoli con cui sono brandite le armi in difesa della patria.... ».

tempo di guerra. — In Germania il servizio delle strade ferrate è già da tempo organizzato militarmente, poichè sino dal 61 fu imposto alle società delle ferrovie un regolamento in caso di guerra. Le amministrazioni ferroviarie inoltre sono obbligate ad inviare ogni due anni al Governo dei quadri indicanti l'organizzazione ed i mezzi di cui dispongono, dal punto di vista dei servizii e dei bisogni militari. Lo studio è continuo in Prussia ed il comando dell'esercito ebbe cura di eseguire tutti i rilievi e di raccogliere tutti i dati sullo stato delle linee.

Fondamento principalissimo della bontà di un servizio di guerra, è l'unità di comando. Questo principio in Prussia venne applicato anche alle ferrovie coll'istituzione d'una « Commissione centrale pei servizi ferroviari » che risiede a Berlino, della quale fanno parte militari e tecnici. Da essa dipendono altre commissioni che hanno la parte pratica.

Analoghe disposizioni esistono pure in Austria, ed a Vienna ha sede la « Direzione centrale dei trasporti militari in ferrovia ».

In Russia si istituirono compagnie speciali per apprendere il servizio delle ferrovie.

La Francia pure organizza le ferrovie militarmente, ammaestrata dall'esperienza dell'ultima campagna, poichè trovandosi sprovveduta d'una completa organizzazione ferroviaria, dovette perdere una quantità di tempo pei trasporti militari in causa dell'inestricabile confusione che successe in tutte le stazioni.

Da noi furono inviati dal Ministero della guerra alcuni ufficiali presso le società ferroviarie, perchè possano imparare la pratica del servizio.

L'organizzazione militare del servizio ferroviario in Italia è però forse ancora in via di studio; essendo una delle quistioni alle quali Governo e Parlamento

rivolgono ora principalmente la loro preoccupazione per una efficace soluzione (1).

Uno studio serio di tutto quanto riguarda il servizio delle ferrovie in tempo di guerra abbraccia un campo assai esteso e svariatissimo.

(1) L'onorevole deputato GABELLI (V. *Nuova Antologia*, aprile e maggio 1873) nel far vedere che la nostra rete ferroviaria in generale, per essere utile in tempo di guerra, è deficiente nelle ampiezze delle stazioni, negli sviluppi dei binari di servizio, nell'armamento delle linee, nella mancanza di piani caricatori, di piatteforme, ecc. scrive: « Anche con calcoli che trascurano tutte le condizioni sfavorevoli, in cui ci troviamo noi rispetto alla Francia, giungiamo a questo bel risultato che, dato il caso di doverci difendere, ci troveremo in difetto di 300 locomotive. È un numero grosso tanto e tanto eloquente, che mi dispensa dall'aggiungere considerazioni di sorta. Gli uomini che possono essere chiamati a comandare i movimenti del nostro esercito, ci pensino un po' su, e giudichino quanto assegnamento possono fare sulle ferrovie italiane come mezzo di guerra ». Ed in fine della dottissima Memoria sovracitata conclude: « La necessità d'una organizzazione, per la quale si ottenga l'unità di comando, di un centro, nel quale entrino e s'accordino e lavorino di conserva l'elemento militare e l'elemento tecnico; di una istituzione completa, il cui cómpito durante la pace sia di studiare e proporre ed invigilare all'attuazione di quanto può occorrere in tempo di guerra, e la quale possa meritare tanta fiducia da affidarle con tranquilla coscienza la direzione di ogni servizio ferroviario quando le ferrovie, che costarono all'Italia tanti milioni e tanti sacrifici, siano chiamate al loro ufficio più alto, cioè di difendere la nostra unità e il nostro onore nazionale; la necessità — ripeto — di questa organizzazione, di questo centro, di questa istituzione, esistente ed operante in Prussia ed in Austria, e della quale amaramente si duole la Francia d'essere stata priva; parmi chiara assai e tale da non poter essere da alcuno contraddetta o posta in dubbio ».

Il maggiore del genio CHARBONNEAU scrisse sino dal settembre 71 (in questo stesso periodico) del servizio ferroviario in guerra con molta erudizione, proponendo il modo di ordinarlo in Italia e concludeva: « È massima di egregio scrittore militare, che la impronta e come la consacrazione di un esercito fortemente ordinato e costituito, sia lo sviluppo largo e pieno dei servizii secondari. Facciamo voti perchè, come si pensò già ad altri di codesti servizi, così ancora a questo tanto importante delle ferrovie, si voglia dare opera pronta e indefessa ».

In quanto a me, non posso assumermi che un modesto còmpito adatto alle mie forze; mostrerò brevemente:

1° L'impiego delle strade ferrate ai grandi trasporti militari, ossia dal lato strategico;

2° L'uso delle strade ferrate in tutti gli altri bisogni della guerra, e specialmente del loro impiego tattico;

3° Dell'importanza della distruzione delle ferrovie in tempo di guerra.

Cercherò poi di trarre alcune conseguenze e considerazioni generali.

I.

Impiego delle strade ferrate nei grandi trasporti militari.

Le grandi concentrazioni di forze che hanno luogo per mezzo delle ferrovie e per riunire un'armata sul teatro della guerra prima dell'incominciamento delle operazioni, oppure durante il corso di queste operazioni per condurre all'armata dei rinforzi, cadono sotto il dominio della strategia.

Eccone alcuni esempi presi dalle guerre combattute in questi ultimi anni.

Trasporto di truppe germaniche. — 1° Il primo trasporto militare eseguito per mezzo delle ferrovie in Europa fu dal 1849 al 1851 delle truppe federali germaniche nella prima spedizione dello Schlesvig-Holstein.

Trasporto d'una divisione russa. — 2° Nel 1851 la divisione russa Paniutine composta di 14,500 uomini, 2000 cavalli, 48 pezzi di artiglieria, 464 vetture, e 88

teste di grosso bestiame fu trasportata in 2 giorni sulla ferrovia da Cracovia a Hradisch, distanti 301 chilometri.

Calcolando che una grossa colonna di truppa in marcia può percorrere dai 25 ai 30 chilometri in media al giorno, si trova che questo trasporto fu eseguito da 5 a 6 volte più celeremente di quello che sarebbe stato possibile effettuarlo a piedi. (Si ammette generalmente che dopo 90 chilometri di marcia, una colonna di truppa ha bisogno di 24 ore di riposo. Decker calcola che un' armata in marcia, compresi i riposi, percorra 22 chilometri al giorno).

Trasporto dell' armata francese. — 3° Nel 1859 in 86 giorni, dal 10 aprile al 15 luglio, si trasportarono sopra le linee francesi 604,381 uomini e 129,227 cavalli.

Il più grande movimento ebbe luogo dal 20 al 30 aprile sopra la linea Parigi-Lione ed in media si trasportarono giornalmente 8421 uomini e 512 cavalli. In questo periodo di tempo si trasportarono alle frontiere sarde ed agli scali del Mediterraneo 76,000 uomini e 4,500 cavalli i quali avrebbero impiegato 60 giorni per fare la medesima strada in marcia per tappe. Il vantaggio relativo nel risparmio di tempo dovuto all'impiego delle ferrovie, si può quindi giudicare anche da questo esempio, nel rapporto da 6 ad 1.

Trasporto d'un'armata austriaca. — 4° Il 1° corpo dell'armata austriaca nel 1859 (Clam-Gallas), composto di 37,500 uomini, 10,700 cavalli, 1128 vetture e 96 cannoni, fu imbarcato a Praga il giorno 17 maggio e, passando per Dresda e Monaco, giunse a Verona il 31. Il 1° giugno le due divisioni Cordon e Montenuovo erano presenti sul campo di battaglia di Magenta. Se queste truppe avessero marciato per tappa, seguendo la strada la più diretta, ossia per Linz-Insprück e Verona, la distanza essendo di 1084 chil., avrebbero impiegato una sessantina di giorni; ciò che non avrebbe permesso al corpo d'armata di giungere sul teatro della guerra che alcuni giorni dopo la conclusione della pace. La velocità del trasporto per ferrovia in questo caso, paragonata a quella per la marcia a piedi, può esprimersi nel rapporto di 4,5 ad 1.

Trasporto delle truppe austriache dall'Italia sul Danubio. — 5° Nell' ultimo periodo della guerra del 66, dopo la grande vittoria dell'armata prussiana in Boemia, l'Austria credette di potere in 10 o 12 giorni trasportare dall'armata del sud a quella del nord, per una distanza di 750 chilometri, 100,000 combattenti. Il movimento incominciò il 9 luglio e si trasportarono infatti 50,000 uomini. Ma poi i preliminari di pace essendo stati fissati colla Prussia, l'Austria dal 2 agosto al 12 fece partire da Vienna 292 treni diretti la maggior parte a Nebresina. Si trasportarono così 3,700 ufficiali, 123,000 uomini, 16,000 cavalli, 259 cannoni e 3,100 vetture. La distanza media è di 535 chilometri, il tempo impiegato essendo meno di 11 giorni, confrontato a quello che sarebbe stato necessario per il trasporto di queste truppe a piedi, non inferiore a 32 giorni, si vede che l'accelerazione ottenuta si può rappresentare dal rapporto dal 3 ad 1.

Trasporto di truppe prussiane. — 6° Per la guerra austro-prusso-italiana del 66 il corpo della guardia prussiana fu trasportato in ferrovia da Postdam a Brieg in 10 giorni, dal 13 al 22 giugno, onde rinforzare il 2° corpo d' armata detto della Slesia. Il movimento fu fatto con la massima secretezza e si traslocarono per la distanza di 425 chilometri 2,324 ufficiali, 68,000 uomini, 18,000 cavalli e 1,800 vetture e carri. La stessa distanza percorsa in marcia per tappe avrebbe richiesto l'impiego di 18 giorni di marcia e 6 di riposo: la ve-

locità quindi fu di 2 volte e mezzo più grande di quella d'una marcia a piedi. — Il concentramento di quasi tutto l'esercito prussiano verso i confini della Sassonia e della Boemia fu fatto a datare dal 16 maggio al 5 giugno, in modochè (come scrisse il generale Moltke nella relazione su quella campagna) 197,000 uomini, 55,000 cavalli, 5,300 vetture furono trasferiti a distanze variabili fra chilometri 225 e 678 in 21 giorni. L'accelerazione in media fu nel rapporto da 3 ad 1.

Trasporto delle truppe germaniche. — 7° Finalmente come ultimo esempio di questi grandi trasporti militari conviene notare quello compiuto dalla Germania nel 1870 per la guerra contro la Francia. In meno di 15 giorni essa ha potuto concentrare sulla frontiera francese compresa tra Weissembourg e Forbach più di 300,000 uomini con una cavalleria e artiglieria assai numerosa. L'organizzazione delle reti germaniche colle sue vie multiple si è prestata meravigliosamente a questo grande sforzo, che ha preparato la vittoria alla Germania e l'ha resa decisiva sino dal primo scontro. Furono trasportati per ferrovia dal 5 luglio al 2 d'agosto 7 corpi d'esercito, altri 4 furono spediti dopo il 3 d'agosto di rinforzo: più tardi si mandarono le divisioni della landwehr. È così che la campagna una volta incominciata i movimenti delle truppe nell'interno della Germania come sulla frontiera si sono compiuti regolarmente senza imbarazzi, e che l'arrivo non interrotto di rinforzi ha sempre assicurato all'esercito germanico la superiorità numerica.

Condizioni necessarie ad osservarsi nei grandi trasporti militari ferroviari. — Le condizioni più favorevoli e necessarie ad osservarsi per questi grandi trasporti sono:

1ª Che il movimento sia, per quanto è possibile, continuo e durevole: quindi che il servizio sia stato calcolato con esattezza sopra tutti i dettagli;

2ª Bisogna assicurarsi della buona conservazione delle truppe.

Regolarità e continuità del servizio. — Per la prima condizione non è da credersi che le strade ferrate abbiano semplificato il còmpito degli ufficiali incaricati di dirigere e far eseguire le marcie delle truppe. La facilità di mettere le truppe in una serie di treni, onde far loro percorrere il cammino prescritto, non è che apparente; perchè non basta occuparsi della direzione della via e che questa sia libera alla circolazione. Bisogna avere ben altre cure: rendersi conto del materiale disponibile, del numero e della potenza delle macchine, degli sviluppi dei binari, della capacità delle carrozze, delle dimensioni delle stazioni d'imbarco e di sbarco: insomma di tutti i dettagli tecnici e locali (1). Tutte queste ricerche esigono studii speciali. Tra questi uno di molta importanza per tutti gli ufficiali, è quello delle avvertenze che si devono avere per eseguire il caricamento e lo scaricamento delle truppe sopra i treni.

I Prussiani hanno l'istruzione in data 1° maggio 61 e che stabilisce precisamente il modo di riunione delle truppe alla stazione, i rapporti colle autorità ferroviarie, le avvertenze per l'imbarco e sbarco degli uo-

(1) L'onorevole deputato GABELLI scrive ben a proposito: « Un servizio di guerra è cosa per molti riguardi diversa dal servizio ordinario di viaggiatori e merci I soldati sono uomini, le vettovaglie e le munizioni sono cose; ciò è perfettamente vero; ma i soldati devono viaggiare per unità indivisibili, detto battaglioni, squadroni e batterie, essere seguitati o preceduti da cavalli, da cannoni, da pagnotte, da fieno: ad ore fisse in punti determinatissimi, e tutto deve oggi andare per una via e domani tutto deve viaggiare per un'altra. I viaggiatori vanno e vengono, un esercito o va o viene, e assieme agli uomini deve andare e venire tutto il resto. I dati del quesito sono radicalmente cambiati e le risoluzioni non possono essere le medesime ».

mini e cavalli, ecc. Questa istruzione ha fatto ottima prova nelle guerre del 66 e 70.

Il nostro esercito non possiede finora che alcune norme generali, in attesa che sia pubblicata l'istruzione ufficiale che è ora allo studio. (Per questo riguardo assai utile a consultare è il libro intitolato: *Aide-mémoire portatif de campagne pour l'emploi des chemins de fer en temps de guerre*, par Michel Body — Liège 1870).

Trasporto dell'artiglieria. — Il trasporto per ferrovia dei corpi speciali presenta delle difficoltà. Per l'artiglieria specialmente, sia per il caricamento assai complicato del materiale, e per quello dei cavalli, sia per il pericolo costante della presenza delle materie esplodenti; bisogna avere delle cure e delle avvertenze speciali.

Commissione d' ufficiali dell' 8° reggimento d' artiglieria. — Una commissione di ufficiali dell'8° reggimento d'artiglieria, fu delegata dal comandante il reggimento colonnello Bianchi per ordine del Ministero per questo studio. I risultati e le proposte di codesta commissione serviranno certamente a schiarire e precisare le regole e le avvertenze necessarie ad aversi, per il caricamento d'una batteria sopra il nostro materiale ferroviario; a fare il calcolo pratico del numero delle vetture da impiegarsi, e conoscere in quanto tempo sia possibile di caricare una batteria (1).

Proposta d'un esercizio pratico da farsi in tempo di pace. — Un'istruzione che sarebbe assai utile da farsi anche in tempo di pace per l'artiglieria, è appunto il caricamento pratico d'una batteria sopra un treno di

(1) L'adozione del nuovo materiale d'artiglieria esigerà naturalmente che si rinnovi questo studio.

carrozze ferroviarie, comprendendo così anche l'esercizio d' avvezzare i cavalli ad entrare ed uscire dai vagoni.

Conservazione delle truppe. — Per la seconda condizione non sarà difficile assicurarsi che le truppe durante il viaggio sieno provvedute del vitto necessario, ed abbiano i voluti riposi (1).

Perdite subite da una truppa in marcia. — In quanto alle perdite, da numerose esperienze fatte durante le marcie a piedi, si ammette che per truppe ben disciplinate e che si possono avere buone condizioni di vitto e di alloggio, esse sono dal 3 al 6 per cento per tragitti di non troppa lunghezza. — Ma in casi speciali queste perdite si elevano notabilmente.

Perdite subite dall'armata di Souwarow. — Souwarow passando il S. Gottardo nel 1799 dal 21 settembre al 3 ottobre con un effettivo di 25,000 uomini, perdette in questi 11 giorni 13,000 uomini, dei quali 10,000 per non avere potuto sopportare le fatiche della marcia.

Perdite subite da Napoleone in Russia. — La grande armata di Napoleone passò il Niemen il 24 giugno 1812 con un effettivo di 264,000 soldati. Il 15 agosto al combattimento di Smolensk, dopo una marcia di 527 chilometri eseguita in 52 giorni, l' effettivo era diminuito di 800 uomini per ogni giornata di marcia, escluse le perdite per gli uomini rimasti indietro in seguito a ferite ricevute al fuoco. Al giorno del combattimento di Borodino il 7 settembre per una marcia

(1) Sarebbe necessario anche da noi uno studio sull'importanza militare dei punti in cui esistono stazioni, sulla maggiore o minore probabilità di dover operare concentramenti o carichi di artiglieria e di cavalleria: il quale studio determinerebbe quali stazioni, anche prive d'importanza commerciale, dovessero essere provvedute di tutti i mezzi che riescono indispensabili al rapido movimento d'un esercito.

di 263 chil. che durò 23 giorni s'ebbero altri 15,000 uomini rimasti indietro per le fatiche. Gli ultimi 114 chilometri di marcia costarono altri 12,000 uomini, in modo che l'entrata in Mosca al 15 settembre si fece con 90,000 uomini oltre 13,000 che erano distaccati. La grande armata di Napoleone si trovò poi ridotta nella ritirata a 45,000 uomini. Questi esempi addimostrano quanto grandi possono essere le perdite nelle marcie.

Perdite quasi nulle mediante i trasporti per ferrovie. — Tutte le cause che possono modificare la durata d'una marcia a piedi, come possono essere: le cattive strade, l'allargamento delle colonne, il rilassamento della disciplina, il cattivo tempo, la cattiva nutrizione, ecc., i trasporti per ferrovia non le presentano: inoltre la fatica essendo nulla, l'armata non subirà nessuna perdita. Un'osservazione che potrebbe essere fondata in apparenza è: che un solo disastro il quale accadesse sopra di una ferrovia potrebbe dare maggiori perdite, che la riunione di tutte le cattive circostanze d'una marcia a piedi. Ma le statistiche delle perdite sulle ferrovie per accidenti danno un numero così piccolo di feriti e di morti, tanto da non superare in media il numero di 5 o 6 morti o feriti per ogni milione di viaggiatori. E si può dire che le grandi masse di truppe che circolano sulle ferrovie hanno la stessa sicurezza che i viaggiatori isolati. — Le marcie presentano è vero, il vantaggio d'abituare le truppe alle fatiche ed alle intemperie, contribuiscono cioè ad agguerrirle, cosa che non si ottiene coi trasporti in ferrovia; ma difficilmente con questi si giunge fino sul campo di battaglia, e la strada che si deve percorrere per terminare il movimento, basterà per abituare le truppe alle fatiche delle marcie.

Si è veduto dai casi citati che l'impiego delle strade

ferrate, abbrevia la durata delle marcie di cinque sesti: questo numero però nello stato attuale si può considerare come un massimo.

Vantaggi reali dell'impiego delle ferrovie nei trasporti strategici. — Da quanto ho esposto posso concludere: che l'impiego delle strade ferrate nei grandi trasporti militari presenta in confronto delle marcie a piedi dei vantaggi reali per la rapidità dei movimenti, e per le poche perdite che le truppe subiscono.

(*Continua*).

ENRICO PAGANI
Tenente nell'8° regg. d'artiglieria.

LAVORI DI DIFESA DELLO STATO

Discussione alla Camera dei Deputati

Nelle dispense di giugno e luglio 1873 di questa *Rivista* si diede conto della Relazione che la Giunta della Camera dei deputati aveva presentato nell'aprile sui lavori di difesa dello Stato. È noto come le vicende parlamentari dello scorso anno non abbiano concesso a questo progetto di legge di essere discusso prima che fosse chiusa la sessione 1872-73, di modo che il Ministero dovette ripresentarlo tosto aperta la sessione in corso.

Il nuovo progetto ministeriale partendo dalla somma di 152 milioni del primitivo progetto, presentato alla Camera li 12 dicembre 1871 per armi, provvigioni e lavori di difesa, e ritenuto che di una tale somma già erasi disposto per lire 72,300,000 colle leggi 26 aprile e 12 luglio 1871 (1) e che quindi non restavano disponibili che 79,700,000 lire, si basava su questa somma resi-

(1) Vedasi la *Rivista* di giugno 1873, pag. 436.

duale e ne proponeva l'autorizzazione « per la costruzione di fortificazioni permanenti e di fabbricati militari in relazione colla difesa generale, e per la provvista dell'armamento delle fortificazioni medesime »; non specificava le fortificazioni che si sarebbero dovute erigere con questa somma che naturalmente non poteva bastare nè all'attuazione del piano ridotto della Commissione permanente di difesa, nè a quello proposto l'anno precedente dalla Giunta della Camera (1).

Questa Giunta — chè fu riconfermata quella stessa della sessione precedente — invitava pertanto il Ministro della guerra ad indicare i suoi intendimenti; e questo dichiarava come fosse intenzione del Governo, col progetto di legge presentato, di provvedere per ora a quella parte soltanto delle difese dello Stato che generalmente si ritenevano più urgenti, cioè a quella per tutelare le frontiere di terra e le coste e per assicurare Roma e Capua; ed aggiungeva che il Ministero non avrebbe pel momento potuto accettare che si impegnasse una maggiore somma essendo suo fermo proposito che le spese straordinarie per il ramo militare non dovessero oltrepassare i 20 milioni all'anno, finchè fosse fatto il pareggio della spesa e delle entrate, e che di questi 20 milioni era indispensabile di consacrare annualmente una parte abbastanza considerevole per far fronte ai bisogni militari anco più essenziali ed urgenti, cioè per completare il nuovo materiale di artiglieria da campagna e la dotazione di fucili, modello 1870, come anche i materiali di mobilizzazione e le provviste di vestiario.

La Giunta della Camera accettava il concetto informativo della proposta ministeriale e di accordo col Ministro della guerra formulava un nuovo schema di legge

(1) Vedasi la *Rivista* di luglio 1873, pag. 172.

che avuta per base la detta somma di 79,700,000 lire, la ripartiva in 59,700,000 lire (per fortificazioni), 16,100,000 per la difesa della frontiera terrestre; 20,000,000 per la difesa peninsolare; 23,600,000 per la difesa delle coste); 10,000,000 per costruzione e sistemazione di magazzini ed altri fabbricati militari; 10,000,000 per armamento delle opere di fortificazione.

L'intera somma dovrà essere spesa in nove anni, cioè tra il 1874 e il 1882 colla graduazione seguente:

	1874	1875	1876	1877	dal 1878 al 1882	Totali
a) Per la difesa della frontiera terrestre	500,000	1,000,000	2,000 000	3,000,000	9,600,000	16,100,000
b) Per la difesa peninsulare	500,000	1,000,000	1,000,000	2,000,000	15,500,000	20,000,000
c) Per la difesa delle coste	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	20,100,000	23,600,000
d) Per costruzione e sistemazione di magazzini ed altri fabbricati militari	800,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	6,200,000	10,000,000
e) Per l'armamento delle fortificazioni	200,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	6,800,000	10,000,000
Totale	2,500,000	5,000,000	6,000,000	8,000,000	58,200,000	79,700,000

La Giunta voleva inoltre che fossero localmente specificate le fortificazioni da erigersi e specificata altresì la somma da spendersi per ognuna, lasciando però in facoltà del Ministero tanto l'ordine di precedenza delle costruzioni, quanto di poter modificare le somme parziali conforme i progetti particolareggiati e l'andamento delle costruzioni potessero richiedere; purchè gli assegnamenti complessivi delle cinque diverse partite *a*, *b*, *c*, *d*, *e* non fossero alterati; ma poi recedeva da quest'ultima sua idea e la legge fu votata senza l'indicazione delle somme parziali. I lavori da eseguirsi vennero stabiliti come segue:

A) *Difesa delle frontiere terrestri.*

1° Per la costruzione del forte di *Capra Zoppa* . . . . . L.	500,000
2° Per la costruzione del forte di *San Bernardo* . . . . . »	500,000
3° Per la costruzione del forte di *Nava* »	500,000
4° Per la costruzione del forte di *Tenda* »	500,000
5° Per il miglioramento del forte di *Vinadio* . . . . . »	600,000
6° Per il miglioramento del forte di *Exilles* . . . . . »	400,000
7° Per le fortificazioni di *Susa* . . . »	3,000,000
8° Per la costruzione del forte di *Edolo* »	800,000
9° Per il miglioramento della fortezza di *Rocca d'Anfo* . . . . . »	500,000
10° Per il miglioramento della fortezza di *Rivoli* . . . . . »	500,000
11° Per la costruzione delle fortificazioni di *Monte Pipolo* e di *Monte Moscallo* . »	1,500,000
12°. Per la costruzione del forte al *Passo delle Fugazze* . . . . . »	800,000
13° Per la costruzione del forte di *Primolano* . . . . . »	1,200,000
14° Per la costruzione del forte di *Castel Lavazzo* . . . . . »	1,500,000
25° Per la costruzione del forte di *Ospedaletto* . . . . . »	2,000,000
16° Per la costruzione del forte di *Stupizza* . . . . . »	1,000,000
17° Per miglioramenti al forte di *Bard* e per altre opere secondarie nelle Valli Alpine »	300,000
Totale . . . L.	16,100,000

B) *Difesa peninsulare.*

1° Per trasformare *Capua* in un campo trincerato . . . . . »	10,000,000
2° Per costrurre un campo trincerato a *Roma* . . . . . »	10,000,000
Totale . . . L.	20,000,000

C) *Difesa delle coste.*

1° Per migliorare la fortezza di *Genova* da terra e da mare . . . . . L.	12,000,000
2° Per trasformare le fortificazioni della rada di *Vado*. . . . . »	2,000,000
3° Per trasformare le fortificazioni di *Baia* . . . . . »	2,500,000
4° Per la costruzione delle fortificazioni negli ancoraggi di *Monte Argentaro* . »	1,600,000
5° Per migliorare la fortezza di *Venezia* da terra e da mare . . . . . »	3,000,000
6° Per migliorare la fortezza di *Ancona* »	1,000,000
7° Per migliorare la fortezza di *Gaeta* da terra e da mare . . . . . »	1,500,000
Totale . . . L.	23,600,000

La giacitura e lo scopo di ciascuna delle fortificazioni *A* furono specificati sulla *Rivista* di giugno 1873 e non ci torneremo sopra, non essendovi alcun mutamento tra le proposte di allora e le attuali della Giunta, tranne relativamente al forte progettato a *Melogno* sul colle di Settepani, la cui erezione non fu ravvisata di prima urgenza, perchè quello a Caprazoppa (1) intersecando la strada della Cornice ad ovest di Finalborgo, protegge

(1) *Rivista* di giugno, pag 440.

naturalmente la strada rotabile che partendo da Finalborgo valica l'Appennino al colle de' Settepani e conduce a Callizano nella valle della Bormida; però non appena sarà compiuta la strada rotabile ora in costruzione tra Pietra e Calizzano per il colle di Monte Calvo bisognerà costrurre un forte sì a Monte Calvo sì a Melogno per padroneggiare la cresta montana interposta.

Circa alla difesa peninsulare il progetto di legge non è che la ripetizione della prima proposta fatta dalla Giunta e dal Ministro accettata, cioè di fortificare Roma e Capua, spendendo 10 milioni intorno a ciascuna.

Le fortificazioni sulle coste si restringono a Genova, Vado, Baia, Monte Argentaro, Gaeta, Ancona e Venezia; e per quest'ultima la spesa primitivamente divisata in 10 milioni verrebbe ora limitata a 3 milioni.

L'attuale progetto tralascia quindi tutte le fortificazioni nel bacino del Po, quelle del porto e della rada di Napoli, quelle a Taranto, Brindisi, Chioggia e Brondolo, Civitavecchia, Porto Umana, e quelle per la difesa delle isole che comprendeva il primo progetto: e ciò, come già abbiam detto, per non escire dal limite della somma invariabilmente determinata dal Ministero.

Ma la Giunta pur consentendo che pel momento non venisse discusso e votato se non il progetto di legge per le fortificazioni sopramenzionate e per la somma di 79,700,000 lire, in relazione alla proposta ministeriale: volle però di sua iniziativa formulare un secondo progetto il quale abbraccia per lo appunto tutte le fortificazioni tralasciate nel primo, e che nel concetto della Giunta occorrerebbero per far completo il nostro sistema difensivo.

Questo secondo progetto porterebbe la spesa di lire 88,500,000 (500,000 pel forte a Melogno; 40,500,000 per la difesa continentale (1); 36,500,000 per quella delle

(1) *Rivista* di luglio 1873, pag. 470.

coste ed isole; e 11,000,000 per l'armamento delle nuove opere di fortificazione), la quale somma dovrebb'essere spesa dal 1874 al 1882 nelle quote annuali seguenti: nel 1874 L. 1,500,000; nel 1875 L. 7,000,000; nel 1876 L. 9,700,000; nel 1877 L. 9,800,000; il restante dal 1878 al 1882.

Su queste basi aprivasi la discussione nella tornata del 3 marzo corrente. Essendosi da taluni manifestata l'opinione che la Camera prima di accingersi a discutere questo progetto di legge dovesse decidere dei provvedimenti finanziarii, il Ministro della guerra, vivamente insisteva, appoggiato dalla Giunta, perchè si discutesse il 1° progetto di questa, e si rimandasse il 2° sin dopo l'esame dei provvedimenti finanziari. Ed invero, se si fosse ritardata ancora questa discussione, i lavori non si sarebbero potuti iniziare neppure l'anno venturo; perocchè, posto anche che le sedute della Camera si fossero protratte sino ad esaurire l'intera quistione della difesa dello Stato, non sarebbe più rimasto al Senato il tempo indispensabile per esaminarla e risolverla alla sua volta. Ed è pur da notarsi che mentre per le opere contemplate nel 1° progetto le opinioni in generale s'accordano e non possono quindi insorgere grandi difficoltà di discussione, per le fortificazioni invece cui si riferisce il 2° progetto, quelle della difesa continentale, delle coste peninsulari e delle isole, i pareri degli uomini competenti sono tuttora molto divergenti, come i nostri lettori avranno più volte avuto occasione di riscontrare in questa stessa *Rivista*, onde la Camera non avrebbe potuto a meno di trovarsi in seria perplessità a decidere. E questa nostra presunzione si constaterà senza dubbio, se, ben vorremmo sperarlo, il secondo progetto della Giunta potrà essere discusso dalla Camera prima che la sessione finisca.

Fu dunque savio consiglio l'insistenza del Ministro e della Giunta, e l'arrendevolezza della Camera.

Non abbiamo nè il còmpito nè l'intenzione di qui rendere conto della discussione che ha avuto luogo alle Camera per questo progetto di legge: ci sia però concesso di accennare i punti più singolari della medesima.

Alcuni avrebbero voluto che senza badare alle condizioni finanziarie dello Stato si decretassero subito tutte le opere di difesa giudicate necessarie. La proposta era sicuramente dettata da un lodevolissimo sentimento patriottico: ma il decretare le spese non sarebbe bastato, bisognava ad un tempo decretare come trovare il danaro per farvi fronte. Quindi la Camera giudicò più saviamente di non deliberare se non la spesa che il Ministero riteneva possibile, cioè quella per le opere del 1° progetto, mandando a più tardi la deliberazione delle somme pel 2° progetto, a quando cioè sarebbesi potuto constatare, colla discussione e votazione dei provvedimenti finanziari, anche la possibilità di questa seconda spesa entro certi limiti di tempo e di assegnamenti annuali.

Altri osservarono che il periodo di tempo per la costruzione delle fortificazioni progettate era preso troppo a lungo, e che tanto indugio avrebbe potuto esserci fatale: essere più prudente lo accelerare quanto fattibile. Ma l'attuazione di questo desiderio, pur giustissimo nel suo concetto, implicava anch'esso la quistione finanziaria. Per non superare i 20 milioni annui di spese straordinarie sul bilancio della guerra e per potere, entro questo limite prefissato, fare le altre spese militari, riputate anche più urgenti di quelle per le fortificazioni e che indicammo sopra, era necessità attenersi al periodamento delle spese divisate dalla Commissione sulle proposte del Ministero: oltre a questo bisogna pur considerare che le fortificazioni permanenti non si possono erigere in fretta ed in furia, nè si possono incominciare tutte quante ad un tempo, perocchè ci mancherebbero gli ingegneri militari per dirigere a dovere l'esegui-

mento. Non neghiamo però che invece di nove anni, le opere del 1° progetto si potrebbero, se non fosse questione di danaro, ultimare in cinque o sei: come non neghiamo che i fortilizi di sbarramento potrebbero tutti quanti essere costrutti in 3 o 4 anni, non compreso, s'intende, quello in corso.

Altri avrebbero voluto che le prime somme si fossero consacrate esclusivamente alla difesa dei valichi alpini, e che le decisioni intorno alla difesa delle coste e della parte peninsulare fossero rimesse a quando si sarebbe potuto discutere anche delle fortificazioni del bacino del Po. Ma ci sono delle fortificazioni a mare ugualmente e fors' anco più urgenti di quelle delle frontiere terrestri. Come dicevamo (1), quando rendevamo conto della prima Relazione della Giunta della Camera, Genova ha urgenza massima di complementi difensivi; nelle sue attuali condizioni quella piazza che è di somma importanza strategica per la difesa generale del paese, specialmente nel supposto di offesa da occidente, è difettosissima. E sono altresì di prima necessità le progettate fortificazioni a Monte Argentaro ed a Baia.

Quanto a Roma ed a Capua che taluni onorevoli deputati non avrebbero voluto veder entrare nella lista delle fortificazioni prime a farsi, e che altri avrebbero voluto si posponessero a quelle per la valle del Po, bisogna confessarlo, la questione d'urgenza è assai meno sostenibile che non per le difese di frontiera e a mare.

A parer nostro la Camera si è però attenuta al miglior partito determinando che le fortificazioni di Roma dovessero essere tra le prime. Come il Ministro della guerra ed il generale Bertolè-Viale avvertivano benissimo nella discussione, la Capitale del regno essendo oggi intera-

(1) *Rivista* di luglio 1873, pag. 147.

mente indifesa, se la guerra venisse a scoppiare tra noi ed una potenza che oltre ad assalirci in forza nella valle del Po, ci potesse minacciare di uno sbarco di 20 a 30 mila uomini, sarebbe necessità di lasciare tre o quattro nostre divisioni a guardia di Roma, e di tanto sarebbe indebolito l'esercito nostro sul teatro delle operazioni decisive (1). « Per evitare questo grave inconveniente, soggiungeva il Ministro della guerra, bisognerebbe accrescere il nostro attuale organico di guerra di due o tre divisioni attive, e ciò costerebbe 10 o 15 milioni di più all'anno, onde anche al punto di vista finanziario è provvido ed urgente che la Capitale del regno sia messa al coperto dalle improvvise offese ».

Sicuramente, come lo accenna il Brialmont in una sua recente opera (2), la perdita di Roma sarebbe meno decisiva per l'Italia che quella delle fortezze della valle del Po; ma più o men bene le fortezze della valle del Po ci sono, e sapendosene trar partito con un piano d'operazioni campali ben inteso, appropriato ai nostri mezzi militari, potrebbero giovare *statu quo*: mentre Roma è interamente aperta. Del resto, anche indipendentemente dalla sua importanza come centro del governo, Roma è posizione strategica di rilievo, perocchè è in testa della principale linea d'operazioni dalla parte peninsulare dello Stato, ed anche semplicemente per questo dovrebb' esser fortificata.

Relativamente a Capua, al punto di vista esclusivamente militare, l'urgenza di accrescerne le fortificazioni a nostro avviso non esisterebbe realmente e sarebbe meglio impiegare tosto i 10 milioni intorno a Piacenza od a Bologna. Ma la quistione vuol essere anche apprez-

(1) *Rivista* di luglio, pag. 459.
(2) *Étude sur la fortification des Capitales*, 1873.

zata sotto un altro aspetto: bisogna munir Capua per rassicurare Napoli, poichè questa popolosa ed importantissima città non si può direttamente difendere: e noi crediamo che questo sia essenzialmente il concetto cui s'informava la proposta del Ministero della guerra, accettata dalla Giunta e votata dalla Camera.

Speriamo che il Senato possa occuparsi presto di questo progetto di legge affinchè si possano iniziare prontamente i lavori. Sarà poco, ma sempre meglio poco che niente.

***

RECENTI PUBBLICAZIONI DI TATTICA

IN GERMANIA E IN AUSTRIA

VIII.

Studien über Truppen-Führung *(Studi sull'arte di condurre le Truppe)* per T. V. Verdy du Vernois, colonnello e capo di stato maggiore del 4° corpo d'esercito. — 4ª dispensa. — Conclusione del 1° studio sopra la divisione di fanteria collegata col corpo di esercito. — Berlino 1873, Mittler (pag. 86).

Ecco omai appagato il desiderio generale, sorto già nel 1870 al primo apparire dell'opera interessantissima. Questa quarta dispensa corona degnamente l'edifizio degli studi pratici sopra il combattimento di una divisione di fanteria, cui naturalmente si collegano tutti i precetti dell'arte di condurre le truppe sul campo di battaglia.

L'autore ha felicemente seguito sino alla fine il suo sistema originale, dei cui pregi si è parlato in altro articolo (1). Non era facil cosa applicare teorie a fatti veri o supposti, senza troppo scostarsi dal campo scientifico dei principii, senza restringere le questioni alla meschinità di particolari isolati, senza dimenticare lo scopo per il mezzo e crear casi a comodo di idee preconcette.

Anche la tattica vuole essere trattata scientificamente, e deve rimontare dall'analisi alla sintesi, dal particolareggiato esame nel laberinto degli avvenimenti al campo concreto dei concetti meditati e coordinati. Altrimenti poco utile se ne ritrae; gli esempi rimangono monchi, slegati, unilaterali; l'applicazione richiede sforzo di memoria, di intelligenza, di facoltà comparative, perocchè

(1) Vedi *Rivista militare*, ottobre 1873.

nessuna situazione si ripete identica in guerra, come non si dà verun viso umano eguale in natura. I principii generali invece si piegano e si adattano ai casi i più svariati e formano quel corredo di dottrina cui sempre si riferiva la più vasta mente dell'universo, Napoleone I, quando laconicamente giudicava le operazioni militari dei grandi capitani scrivendo in margine alla narrazione: *ciò è*, ovvero: *ciò non è secondo i principii.*

Ma badiamo a non fraintenderci. I principii nella tattica più che altrove devono riposare sopra un cumulo di fatti, scelti con sottile discernimento, studiati con cura diligente e perseverante, con mente serena e profonda, con giusta bilancia nel pesarne la portata e le conseguenze. Ciò ha saputo fare il colonnello Verdy dando alle sue considerazioni il carattere scientifico che pur troppo fa difetto negli scritti dei suoi imitatori. Perciò il suo libro rimarrà guida sicura allo studio pratico del combattimento, modello ricercato di temi e di conferenze, indirizzo utilissimo ai giudici di campo nelle manovre e nel giuoco di guerra. E perciò ben merita il plauso col quale venne accolto dal mondo militare europeo.

Si è veduto come colla conquista di Neu-Rognitz e dei boschi circostanti andasse spegnendosi l'azione immaginaria sì ingegnosamente tessuta sull'ordito vero del terreno, situazione strategica, forze reciproche e colla scorta dello studio profondo del cuore umano e dei principii che reggono la sorte delle battaglie. Ma il comandante la divisione prussiana non spiegò abbastanza energia nel proseguire l'offensiva, nell'attaccarsi al tallone nemico, nel gettare nella bilancia tutto quel po' di forza che poteva rimanere ai suoi soldati dopo dodici ore di lotta. Non conviene tuttavia essere troppo solleciti nell'emanare giudizi.

Le truppe sono sfinite, frammiste, confuse; gli ordini

scomparsi; manca unità di comando; il nemico ripiega coprendosi abilmente; incerta la direzione, incerte le forze; ognuno crede soddisfatto il debito suo; subentra già la cura per le mille occupazioni indispensabili dopo una giornata campale. Egli è perciò che ben di rado si vede applicato il principio giustissimo dell'inseguimento ad ogni costo. « La nostra storia militare, sì ricca di fasti, non ci offre un altro esempio pari a quello della sera 18 giugno 1815 ».

A Trautenau la cavalleria non ha potuto gettarsi sul nemico in ritirata perchè costretta a tenersi troppo lontana dalla prima schiera. Tale fu, e sarà la sua sorte nella maggior parte delle battaglie. Decisa l'azione, l'inseguimento dipende sempre dalla situazione reciproca. Meno il caso di rotta, il vincitore si trova bene spesso senza coesione tattica, mentre il vinto, profittando della forza che le nuove armi arrecano alla difensiva, può opporre alla cavalleria una barriera di fuoco.

Alla sera di Waterloo gli ostacoli all'inseguimento non erano così enormi come dopo le recenti battaglie. L'esercito francese contava circa 60,000 uomini, quanto presso a poco due corpi prussiani; aveva combattuto fino all'esaurimento completo; non portava fucili e cannoni della potenza attuale e si ritirava a precipizio sotto l'impressione tremenda dell'immensa catastrofe. In tali condizioni, quando in luogo dell'attesa colonna di Grouchy vide i battaglioni prussiani, non pensò più a resistenza di sorta e si disperse in modo da rimanere facil preda del vincitore. Gneisenau tenne dietro oltre 15 chilometri dal campo di battaglia con 1 battaglione, 2 plotoni di fanteria e 6 squadroni ed a lui si unirono all'indomani pochi altri squadroni.

Cosa difficile assai è mantenere il contatto col nemico. « Nella campagna del 1866, negli ultimi giorni di giugno fino al 29 noi abbiamo avuto una catena quasi ininter-

rotta di serii combattimenti con 6 corpi nemici, eppure il 2 luglio eravamo ancora affatto al buio sulla situazione dell'esercito avverso. La prima disposizione pel 3 luglio, poscia non emanata, incominciava colle parole: *siccome malgrado una continua serie di lotte è andato perduto il contatto col nemico ecc.....* e dalla Relazione ufficiale risulta come alla sera del 2 luglio regnasse l'idea completamente falsa che l'esercito austriaco si fosse già ritirato dietro l'Elba e soltanto allora si accingesse a ripassarla ».

Ad evitare codesta eventualità, così frequente e così dannosa, fa d'uopo lanciare riparti di cavalleria in tutte le direzioni, impor loro di spingersi ben innanzi e di non avere soverchio riguardo alla conservazione dei cavalli.

Il colonnello Verdy non entra in altri particolari, forse perchè il combattimento suo non gliene porge il destro. Ma la cavalleria è essa capace di sciogliere da sola l'arduo problema? Una mano di fanti appostati a dovere non può porla in imbarazzo, nasconderle ogni mossa, costringerla ad appiedare od a volgere il tergo, e sacrificandosi alla morte ed alla prigonia, toglierle qualsiasi contatto coll'esercito retrocedente? Il 5 agosto 1870 uno squadrone usseri e 5 squadroni ulani, avanzando da Soultz sopra Haguenau, trovarono allo sbocco della foresta un ponte occupato da fanteria francese. Gli ussari appiedarono ed affrontarono il nemico; ma l'attacco andò fallito insieme colla missione di distruggere la ferrovia.

La descrizione dei particolari sullo sgombro definitivo delle alture di Staudenz e di Burkersdorf da parte di deboli nuclei austriaci e degli sforzi fatti dai singoli comandanti per mettere un po' di ordine in quell'intricatissimo caos, porge occasione di utilissimi ammaestramenti.

I combattimenti nei boschi traggono seco la più grande dissoluzione. Le catene si mescolano, si confondono, si interrompono, si ammassano; i sostegni errano a caso fra le piante, si assottigliano, scompaiono, non giungono mai a posto a momento opportuno, nè riescono ad imprimere slancio e vigore nei propri cacciatori che combattono lungo l'orlo; la direzione superiore cessa affatto od è imbarazzatissima; qualcuno colla mano d'uomini che si vede intorno sorte all'aperto e, non veduto, non aiutato da altri, si lancia, inutile vittima, all'attacco.

Una delle cure più difficili e più importanti di un combattimento è quella di ritardare e di limitare al possibile il disordine. A tal fine è mestieri che ciascun comandante dal più basso al più elevato ricordi, ad ognuna delle frequenti pause più o meno lunghe dell'azione, di riunire i suoi uomini, di colmare alla meglio le lacune, di porre al più presto un argine all'attrito dissolvente della lotta. Generalmente la pausa sopraggiunge di botto; l'ufficiale, titubante, ignaro della situazione generale, coll'anima tesa, coll'occhio rivolto al nemico, obblia lo scompiglio ed attende agitato un altro istante che lo strappi dall'ignoto. Per tal modo si arriva alla fine con un frammischiamento generale, che toglie modo di proseguire la vittoria o di proteggere la ritirata ed esige molto tempo e molta fatica prima che la truppa sia in grado di eseguire la più semplice evoluzione. « Noi rammentiamo di aver veduto al calar della notte dopo una battaglia i riparti di un corpo di esercito sciolti e mescolati in guisa da dover mettere ufficiali sul loro passaggio lungo la grande strada percorsa, i quali gridassero continuamente: tale divisione a destra, tale a sinistra ».

Dopo una battaglia, prima condizione si è ripristinare i ranghi in modo da poter guidare di bel nuovo la truppa all'azione ordinata. Il nemico principale sta nella so-

verchia estensione del fronte, alla quale i Prussiani inclinano troppo anche in tempo di pace.

Molta sollecitudine esige la scelta dei posti dove la sera hanno da riunirsi i vari corpi. I punti di raccolta devono spiccare chiaramente nel teatro dell'azione, essere a buona portata, corrispondere alle circostanze del momento ed all'ordinanza che vuolsi prendere nel bivacco. Altrimenti gli uomini spossati vanno girando ancora a lungo prima di trovare un po' di requie e di cibo, ed il mattino appresso i battaglioni non hanno ancora i loro soldati. In caso di possibilità è utile dirigere tutti gli sbandati lungo una strada, nella quale formano una corrente che puossi facilmente dirigere verso un punto dato.

Non mi pare sempre vero che l'estensione del fronte sia ostacolo principalissimo al ripristinamento dell'ordine, perchè in generale i riparti meno ammassati meno di leggieri si mescolano, e lo spazio serve assai a separarne gli elementi eterogenei. D'altro lato dopo una battaglia le strade non bastano mai al numero infinito dei carri di ambulanza, di munizioni, di viveri, alla circolazione delle corvées, delle pattuglie, delle requisizioni, nè sembra quindi prudente ingombrarle con torrenti di sbandati.

A porgere un saggio del vigore, verità, colorito delle descrizioni che adornano il libro, mi sia permesso trascrivere le seguenti linee:

« Il luogotenente generale A. in Neu-Rognitz trovò già il suo alloggio preparato in una delle più belle case del paese. Del resto nel villaggio regnava la più strana delle baraonde. Quasi in tutte le case si trovavano feriti e ne continuavano a giungere da ogni parte. Uomini dei corpi più diversi gironzavano cercando di requisir viveri per conto proprio, mentre arrivavano riparti chiusi mandati a prender acqua dalle circostanti truppe. I pionieri atterravano ancora un paio di muri delle case

bruciate che minacciavano rovina, e travi ed usci erano portati via da alcuni fanti per farne fuoco. Lungo la via si notavano le vetture di un distaccamento sanitario, le quali, spedite dalla 1ª divisione, avevano trovato sbarrato lo sbocco dai carri di munizione della fanteria e della cavalleria; in mezzo a questi, curioso a vedersi, stavano un paio di vetture di vivandiere. Nelle case non di soverchio ingombre da feriti, s'avean dato piacevole ritrovo le bande di tre reggimenti e vi si erano comodamente installate ».

Alla narrazione s'intrecciano considerazioni d'ogni natura, svolte man mano che l'occasione si offre spontanea. La teoria segue compagna indivisibile la pratica, ne sceglie i casi salienti e più o meno costanti, li raggruppa, ne studia le cause e gli effetti ed espone le une e gli altri con tutta semplicità e chiarezza. Fra tanti casi pratici, importanza nettamente rilevata ha sempre la natura umana, la quale nel campo dell'azione guerresca, dove si rizzano prepotenti tutte le virtù e tutte le debolezze dell'animo, ha non solo parte essenziale, ma forma il sostrato dell'arte di condurre le truppe.

In verun'altra guisa meglio si potrebbe adattare gli ammaestramenti tattici alla realtà, alle infinite contingenze di una battaglia, tener conto di tutte le condizioni morali e materiali e conformarsi al grande principio: *niente v'ha di assoluto in guerra.* Scienza ed applicazione armonizzano perfettamente completandosi e rischiarandosi a vicenda.

La via lunga ne sospinge a riprendere i brevi cenni sugli insegnamenti, lasciando il terreno del racconto a chi vorrà assumersi il còmpito utilissimo della traduzione completa.

Il generale di divisione emana tutti i suoi ordini per il bivacco; non chiede istruzioni al generale di esercito

ancorchè vicino, ma gli riferisce soltanto il tenore delle date disposizioni. Il generale d'esercito bada alla situazione strategica, al modo di impiegare l'altra divisione, a proseguire o ad interrompere l'azione tattica. Per sfuggire fino alla tentazione naturalissima di occuparsi dei particolari di spettanza altrui, non si tiene accanto al generale di divisione, ma lascia a questo intera autonomia e responsabilità. Varie sono le vie che adducono ad uno scopo; chi ne sceglie una, chi l'altra; ambedue possono essere buone, purchè seguite coll'energia, chiarezza e vigore di un convincimento netto ed assoluto. I consigli, i suggerimenti e peggio gli ordini slegati e minuti, producono disgusto, incertezza, titubanza; cadon le braccia e si spezza la leva più potente pel successo — la decisione.

Dopo il combattimento i due generali si ritrovano ed occupano una mezz'ora a discorrere del nemico, dei morti, delle previdibili contingenze ecc. Ciò succede quasi sempre, ed è male. Ogni minuto di ritardo nell'emanare gli ordini grava opprimente sul soldato che si è battuto l'intera giornata e che avanti notte deve ancora attendere a mille faccende.

Prima ed essenzialissima cura è il riposo e la sicurezza della truppa.

Gli avamposti o sono formati da un distaccamento all'uopo scelto e composto (avanguardia), ovvero vengono somministrati dai singoli reggimenti o battaglioni che si trovano a contatto col nemico. La prima maniera offre maggiore regolarità, compattezza e facilità a diramare gli ordini e quindi maggiore agio di riposare alle truppe coperte. La seconda maniera è eccezione pei casi di tale vicinanza del nemico da dover passar la notte colle armi al piede, mancando omai vigoria sufficiente di cacciarlo più lontano. Quanto più vicino il nemico tanto minore è la quiete notturna.

Gli avamposti devono essere forti abbastanza da respingere l'attacco di piccole sezioni e da ritardare il procedere delle grosse, fino a che le truppe coperte sieno schierate in posizione opportuna. Essi hanno una sfera di difesa ed una di osservazione; non si può tracciare un metodo buono per tutti i casi.

Bisogna assegnare agli avamposti il punto di ritirata e, per regola generale, non già in prima linea, ma in riserva.

Si badi alla sicurezza dei fianchi; basta per solito occupare i punti principali senza disseminare le forze per coprirsi angosciosamente dovunque.

L'appoggio reciproco richiede che gli avamposti sieno scaglionati nel senso della profondità. I rapporti devono succedersi con ordine stabile il mattino, al meriggio e la sera, eziandio quando nulla sia accaduto di nuovo. Il comandante dell'avanguardia e degli avamposti nel trasmettere informazioni esprime sempre il proprio parere; sul posto si giudica sempre meglio e si ha sempre occasione di dare utili suggerimenti. « Il generale maggiore v. Katzler, l'ideale di un comandante di avanguardia nel 1813 e 14, non mancava mai nei rapporti di notare che li aveva compilati egli medesimo. Quando circostanze eccezionali non permettevano la sua presenza personale, egli prima di trasmettere la notizia aggiungeva la propria opinione sulla fiducia che poteva meritare ».

La cavalleria, sebbene di rado possa lanciarsi all'inseguimento, pure ha il doppio còmpito di mantenere il contatto col nemico e di proteggere il collocamento degli avamposti. Al primo còmpito servono piccole pattuglie comandate da ufficiali intelligenti, i quali raggiungendo posti opportuni, attentamente osservano e fedelmente riferiscono. Al secondo còmpito servono gli squadroni irraggianti sulle peste dell'avversario, ma ritirati du-

rante la notte, perchè la cavalleria numerosa non ha al buio verun campo di azione propria (1).

La ripartizione delle truppe al bivacco deve corrispondere ai progetti che si hanno per l'indomani ed alle esigenze della difensiva. La quale, dal battaglione in su, richiede ordinanza per ala, più conforme all'unità di comando, più pronta al soccorso, più maneggevole, più ordinata.

Una divisione, per poco che il terreno offra qualche appoggio, può assicurare una zona di circa 3000 passi contro qualsiasi attacco frontale, mentre nell'offensiva, sia pure procrastinante, non conviene si allarghi più di 2000 passi. È inutile aggiungere come siffatte cifre abbiano soltanto un valore approssimativo.

Ma anche approssimativamente è forse opportuno lo assegnare i limiti di espansione all'offensiva? Le truppe devono avere largo campo di evoluzione per evitare le mosse frontali, per manovrare contro i punti deboli, in particolare contro i fianchi, per sfuggire le zone nelle quali grandina la morte, per non ammassarsi sotto il fuoco della difesa, per non soffocare nel germe le felici ispirazioni dei comandanti le varie unità. Probabilmente il colonnello Verdy, l'avversario più deciso delle regole ristrettive, il più autorevole ed efficace campione del-

(1) Ma non sempre conviene ritirare la cavalleria, spinta innanzi alla sera di una giornata campale, per rimandarla con grave spreco di forze poche ore appresso all'avanguardia. Racconta il *Militär-Wochenblatt* (N. 18), come dopo la battaglia di Wörth la 4ª divisione di cavalleria (30 squadroni e 3 batterie) si fosse per la notte ritirata a Buxweiler, lontano circa 8 chilometri, dopo avere con sforzi supremi (70 chilometri in 24 ore) raggiunto il contatto col nemico. E molto a proposito soggiunge: « Con una o due compagnie di cacciatori « davanti al fronte del bivacco, acconcio a difesa, si sarebbe potuto « senza pericolo attendere un attacco, piuttostochè col ritirarsi rinun- « ziare ai grandi vantaggi dell'inseguimento ».

l'autonomia dei singoli riparti, il più abile consigliere di manovre accorte e prudenti, mira soltanto a combattere l'abuso fatto dai Prussiani nel 1866 e specialmente nel secondo periodo della guerra 1870-71, di stender troppo le braccia per afferrar l'avversario e di gettare fin da principio nella bilancia tutte le riserve.

A risparmio di tempo (prosegue l'Autore) gli ordini pel bivacco vengono diramati a voce. Ma poscia tutti gli aiutanti si radunano presso il capo di stato maggiore, narrano quanto sanno intorno alla parte presa al combattimento, allo stato ed ai bisogni dei singoli battaglioni e ricevono gli ordini per scritto. Nella conversazione che ha luogo si parla di viveri, di munizioni, di perdite..... la situazione si rischiara, cento cose si rammentano, a cento si provvede; è possibile dar notizie coscienziose e scrivere la relazione.

Il paese attende impaziente; bisogna ben soddisfare al suo legittimo interesse mediante un dispaccio telegrafico. E qui due scogli fa d'uopo evitare: il primo di esagerare la portata del successo, il secondo di dar notizie che possano giovare al nemico. Non si parli di trofei, salvo che se ne abbia accertato *de visu* la conquista; non si dia il numero dei morti e feriti, impossibile a calcolarsi la sera di una battaglia; la verità vien presto a galla; si guardi che essa, abbattendo l'edificio di un brillante successo, non ecciti diffidenza e quindi disdoro. Il minimo particolare, come la data, il nome di un generale, di un corpo, di un paese, può talora servire di faro al nemico. E però le notizie telegrafiche non sono per norma trasmesse che dal comandante in capo di un esercito o di un corpo operante per conto proprio. I telegrammi delle truppe fra loro vanno sempre scritti in cifra.

Ripristinati gli ordini col concorso energico ed operoso di tutti, bisogna pensare alle munizioni ed ai viveri. I

carri da cartucce sono possibilmente riuniti e condotti sotto la sorveglianza dell'aiutante di reggimento. Quanto meno sono isolati, tanto è più facile trovarli e dirigerli.

La pulitura e la rivista delle armi va fatta appena si può.

L'artiglieria, oltre che dei propri cassoni, dispone eziandio di 6 carri da munizione per batteria, ripartiti in due linee. Quando non bastino, fa mestieri ricorrere alla colonna di munizione; è quindi utile avvicinare al possibile il primo scaglione della medesima al campo di battaglia.

Molte cure richiede la distribuzione dei viveri. Non di rado è tale la stanchezza, che il soldato si sente maggior voglia di gettarsi a terra per riposare di quello che provvedersi di cibo. Spetta agli ufficiali di usare tutta la loro sollecitudine ed autorevolezza perchè, malgrado l'indolenza apatica che segue agli sforzi supremi e malgrado gli infiniti ostacoli materiali, il rancio venga cotto a dovere.

Sul campo di battaglia sarebbe follia pensare a requisizioni: e perciò spesso convien ricorrere alla razione di riserva. Il soldato prussiano porta seco per tre giorni lardo, conserve, riso, sale, caffè e galletta oppure pane. Ma il pane pesa troppo; per la galletta si ha grande avversione, la più severa disciplina soventi non basta a conservare anche una parte della razione. È pertanto indispensabile lo aver sempre alla mano le colonne di provianda, le quali seguendo il corpo di esercito sono in grado di arrivare nella notte a portata delle truppe che si trovano in testa e di somministrar loro vettovaglie per due giorni.

L'artiglieria trae seco foraggi per tre giorni, la cavalleria per un giorno. A rifornire sono principalmente destinate le colonne del parco.

L'esperienza ha dimostrato la opportunità di assegnare

ad ogni divisione due colonne di provianda ed una colonna di parco. In paese nemico ogni divisione ha eziandio per solito un piccolo parco composto da 40 a 60 vetture, destinato a trasportare i viveri raccolti per via di requisizione.

Quando i carri arrivano prima di notte ha subito luogo la distribuzione; in caso diverso si prepara tutto per l'alba vegnente. I buoi sono tosto ammazzati affinchè il sangue abbia tempo di scolare, vuoi dai macellai delle sussistenze, vuoi da soldati all'uopo comandati. I carri vuoti, quando non servano al trasporto dei feriti, ritornano ai magazzini mobili. Ogni giorno l'intendente fa il suo rapporto sulla quantità e qualità delle provvisioni e sui mezzi di rifornirle.

Ogni qual volta le circostanze lo permettono bisogna ricovrare le truppe al coperto, cosa tuttavia assai malagevole alla sera di una giornata campale. Dovendo bivaccare si sfuggano i prati, perchè umidi e malsani; ci cerchi terreno inclinato e coperto dai venti; si permetta di costrurre capannuccie di frasche ad esempio degli Austriaci nel 1866; si scelgano gli orli dei boschi, nei quali, ad evitare disperdimenti, si segnino i limiti del bivacco con una strada, una siepe, una radura, un solco d'acqua ecc.

Del resto tutto va subordinato alla condizione fondamentale della prontezza e sicurezza nello schierarsi in ordinanza di battaglia.

Si fissino chiaramente i punti di raccolta, i posti da abbeverare, da attinger acqua. Le corvées marcino sempre riunite e sotto il comando di graduati.

In circostanze normali il bivacco di un battaglione di fanteria ha le seguenti dimensioni: (1)

(1) Veggasi: *Verordnung über die Ausbildung der Truppen für den Felddienst.* — Berlin 1870.

Fronte: 6 plotoni.

Profondità:	piazza d'allarmi	50 passi
	Dalla guardia della bandiera ai fasci	10 »
	Profondità delle compagnie .	125 »
	Distanza fino ai carri . . .	20 »
	Carri	15 »
	Fino alle cucine	40 »
	Fino alle latrine	100 »
	Totale	360 passi

In Prussia il battaglione bivacca ordinariamente in colonna sul centro (il mezzo battaglione di destra formato in colonna sulla compagnia o sul plotone di sinistra, il mezzo battaglione di sinistra formato in colonna sulla compagnia o sul plotone di destra); ma spesso per adattarsi al terreno, segnatamente nei boschi, si bivacca in linea di colonne di compagnia. Del pari variabile secondo il terreno e la direzione del vento è il collocamento delle cucine e delle latrine; quando la truppa sia costretta a bivaccare sopra parecchie schiere, fa d'uopo stabilire le seconde lateralmente, ovvero dietro l'ultima schiera.

Primo requisito per l'accampamento dell'artiglieria si è libero campo a fine di poter lestamente prendere posizione.

Parecchie pagine sono consacrate all'operosità del corpo sanitario durante e dopo il combattimento. Spetta al comandante le truppe indicare la direzione ai diversi distaccamenti sanitari ed i posti per le ambulanze parziali in collegamento coll'ambulanza generale. Soltanto egli trovasi in grado di prevedere approssimativamente verso qual punto l'offensiva possa spiegarsi con maggiore vigore e la difensiva essere più ostinata. Nel caso di mancanza di ordini provvede il medico capo, il quale deve a tempo

ricevere indicazioni dai comandanti le truppe ed aiuto di carri, paglia ecc. dall'intendenza.

Incominciato il combattimento i feriti affluiscono alle ambulanze; tutti domandano cure immediate e pronto soccorso; ma non tutti sono egualmente aggravati, ma non per tutti le fasciature, le amputazioni, le estrazioni di proietti sono in egual grado indispensabili; a distinguere l'urgenza occorre tempo e calma.

Val meglio che la prima visita si faccia altrove, presso la truppa combattente, dove le cure più pronte sono non di rado le più efficaci; e però si lasci ai battaglioni metà del loro personale sanitario.

Ad ogni modo la bisogna alle ambulanze è per solito tale da richiedere la massima concentrazione di medici; i quali per accorrer lesti dalle schiere successive e dalle truppe non impegnate, conservando le forze fisiche per la loro delicata missione, dovrebbero essere provvisti di cavallo.

Il medico di divisione assume la direzione dell'ambulanza generale e divide il suo personale in tre sezioni: la prima sezione riceve gli infermi, li colloca a posto e ne esamina le ferite; la seconda si occupa delle fasciature malagevoli e lunghe; la terza procede alle grandi ed indispensabili operazioni chirurgiche. Alla tarda sera il medico capo scrive il suo rapporto.

Sopra questo e sopra gli altri rapporti, sopra le cose vedute ed accertate, l'ufficiale di stato maggiore (capo di stato maggiore) compila il progetto di relazione da presentare alla firma del generale.

L'Autore, che nulla dimentica, ci offre un modello ingegnoso di codesta relazione, la quale ha importanza storica capitale, perchè base di tutte le narrazioni avvenire. Cura singolare si richiede quindi per imprimere ad essa il carattere della verità, per sfuggire ogni artifizio oratorio, ogni asserzione men che esatta, ogni

velo troppo pietoso alle debolezze od errori. Si lascino i particolari che molte volte sono trasfigurati o si contraddicono, si proceda guardinghi nel dare le cifre dei morti e feriti, non s'infiori la narrazione con elogi esagerati, con frasi oratorie; si indichi l'ora dei fatti, al qual uopo conviene prima dell'azione darne speciale incarico ad un ufficiale; si scrivano colla maggior precisione gli ordini ricevuti od emanati a voce. Si badi infine che tempo e spazio sul campo di battaglia nell'immaginazione umana assumono forme e grandezze ben diverse dalle reali.

Coll'opera del colonnello Verdy du Vernois pongo omai fine a questi cenni sulle recenti pubblicazioni, nella lusinga d'avere in qualche modo contribuito a promuovere nel nostro esercito l'amore per lo studio degli scritti tattici venuti alla luce in seguito alle esperienze dell'ultimo gigantesco conflitto. L'analisi attenta degli avvenimenti e l'esame spassionato e sereno delle discussioni sorte fra coloro che v'ebbero parte essenzialissima, mi sembra possa servire a riempiere la lacuna che, per colpa di teorie troppo assolute, ancora divide i tattici del passato dai tattici dell'avvenire.

ORESTE BARATIERI
Capitano di fanteria.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Die Kriegs-Ausbildung unserer Infanterie im Vergleiche zu jener Preussens *(L'istruzione di guerra della nostra fanteria paragonata con quella prussiana)*, per LUIGI VON KRAINSKY capitano. — Vienna — Seidel 1873, (pag. 132).

Il successo è calamita potente, la gloria risplende qual faro, molti sono gli amici del vincitore. D'onde la corrente che trascina tutti gli eserciti ad imitare non solamente i pregi generali dell'ordinamento militare prussiano, ma ben anche ogni più minuto particolare tattico. È quindi scossa la fiducia e l'autorevolezza indispensabili perchè le norme regolamentari, interpretate nel loro vero spirito, sieno applicate con pari zelo ed intelligenza dall'esercito tutto e servano ad educare, istruire, preparare le truppe alla guerra, senza scosse, senza perditempo, senza prove arbitrarie e superflue.

Eppure i principii tattici austriaci, frutto dell'esperienza di cento battaglie, modificati e perfezionati man mano che progrediva l'arte della guerra, ovunque studiati, ovunque imitati, non sono per certo da meno dei principii che informano l'istruzione di qualsivoglia esercito europeo (1).

Da così fatte considerazioni prende le mosse l'autore per

(1) Dal 1728 al 1868 l'esercito austriaco ha avuto non meno di 40 diverse istruzioni ufficiali per la fanteria.

svolgere parallelamente i punti salienti delle norme contenute nelle diverse istruzioni austriache e prussiane. L'impresa non è facile. Differenze essenziali, come l'ordinanza su due e su tre righe, le divisioni della materia, lo svariato sviluppo delle diverse parti, oppongono ostacoli per evitare i quali si richiede tutta la destrezza ed abilità che possiede il capitano Krainsky. Il quale non si contenta già del semplice paragone, ma svolge le sue idee, le corrobora con esempi storici e coll'autorità dei migliori scrittori e dimostra come il regolamento austriaco del 1869 corrisponda interamente alle nuove condizioni imposte alla tattica della fanteria dall'accresciuta potenza delle armi e dalla modificata organizzazione degli eserciti.

Infatti questo regolamento ad ogni piè sospinto inculca larga applicazione dell'ordine sparso, sostenuto, rinvigorito, collegato alle spalle da riparti successivamente ingrossanti in ordine chiuso; all'ordine sparso esso consacra 100 pagine, mentre il regolamento prussiano non ve ne assegna che 35.

A tale proposito ci sia permesso osservare come i migliori scrittori di tattica austriaci (1) bramino maggiore semplicità, la quale anzichè restringere allargherebbe il campo del combattimento a bande, lasciando maggiore libertà ai comandanti dei singoli riparti. Appoggiati ai medesimi scrittori, i quali insistono nel domandare l'adozione di farne poche e buone ed il rigetto di parecchie e superflue, non possiamo similmente dividere l'altra asserzione — possedere il regolamento austriaco con 550 pagine meno forme del prussiano che ne ha 235. Ma lo spazio ci vieta di seguire passo passo l'autore in un argomento del resto già trattato in questo periodico dal punto di vista italiano (2).

(1) Veggasi principalmente; Hotze — *Studie über Vereinfachungen und Veränderungen in den taktischen Reglements der Infanterie.*

(2) *I regolamenti d'esercizi e di evoluzioni per le truppe a piedi in Austria ed in Prussia.* Rivista militare; dispense di giugno e di luglio 1873.

All'esame dei regolamenti si vengono intrecciando digressioni affini, le quali contribuiscono a dare un'idea completa sulla tattica delle due fanterie.

Notevolissimo è il rescritto del Ministro della guerra generale Kuhn per le esercitazioni del 1869. Interessante è il parallelo fra i due modi di addestramento pel tiro; molto istruttive le descrizioni delle recenti manovre al campo di Bruck, delle quali ha già parlato la nostra « Cronaca militare estera »; molto profittevoli le acconcie osservazioni, i molteplici appunti, le svariate notizie che servono non solo a collegare ed a rannodare le parti staccate ma eziandio a dare colore, vita, brio ad una materia per se stessa abbastanza arida.

Forse rimane sempre qualche slegatura; inconveniente ben lieve in paragone alla ricca copia di utili cognizioni che offre il libro, compilato con molta cura da chi trovandosi comandato presso il Ministero della guerra di Vienna, meglio di ogni altro era in grado di tenersi al corrente di tutte le questioni che con abbondanza diciamo pur soverchia hanno invaso il campo tattico.

Demarchi Carlo, *gerente*

INDICE DEL TOMO I — ANNO XIX

Gennaio.

L'Esercito italiano nel 1873 — K. . . . . *Pag.* 5
Paralello dell'artiglieria da campagna italiana con quella delle principali potenze — GOZZI GOFFREDO, *capitano d'artiglieria* » 20
Il nuovo regolamento di servizio per l'esercito austro-ungherese — ORESTE BARATIERI, *capitano di fanteria* . . . . » 41
Del fulmicotone e delle dinamiti (cont. e fine) — C. CORVETTI, *tenente d'artiglieria* . . . . . » 67
Il nuovo regolamento di esercizi per la cavalleria prussiana (continuazione e fine) — MARZIALE BIANCHI D'ADDA, *tenente di cavalleria* . . . . . » 100
Alcune idee sul modo di misurare l'efficacia del fuoco delle truppe di fanteria — C. R. . . . . » 111
Rivista bibliografica . . . . . » 129

Febbraio.

Paralello dell'artiglieria da campagna italiana con quella delle principali potenze (cont. e fine) — GOZZI GOFFREDO, *capitano d'artiglieria* . . . . . *Pag.* 139
Degli ordini da combattimento — Ordini uniti ed ordini separati — G. VENINI, *tenente nel 73° fanteria* . . . . » 158
Considerazioni sulle proposte di ampliamento, conservazione o spianamento delle fortificazioni di Verona — E. PAGANO, *maggiore del genio* . . . . . » 186
Della leva sui nati nell'anno 1852 e delle vicende dell'esercito italiano dal 1° ottobre 1872 al 30 settembre 1873 . . » 240
Recenti pubblicazioni di Tattica in Germania e in Austria — VI e VII — ORESTE BARATIERI, *capitano di fanteria* . . » 254
Rivista bibliografica . . . . . » 275

Marzo.

Alcune considerazioni sulla tattica delle batterie coi nuovi cannoni rigati da campagna — Enrico Caire, *capitano d'artiglieria* . . . . . *Pag.* 283
Progetto di legge militare dell'impero tedesco . . . . . » 315
L'avvenire delle strade ferrate considerate sotto il punto di vista della loro crescente importanza nella difesa degli Stati — Enrico Pagani, *tenente nell'8° reggimento artiglieria* . » 395
Lavori di difesa dello Stato (Discussione alla Camera de Deputati) — *** . . . . . » 410
Recenti pubblicazioni di Tattica in Germania e in Austria — VIII — Oreste Baratieri, *capitano di fanteria* . . . . » 421
Rivista bibliografica . . . . . » 437